



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



## **ALCALDIA MUNICIPAL DE COELLO – TOLIMA**

### **PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y DE POSCONSUMO 2024 -2034**

**ALCALDIA MUNICIPAL  
2024- COELLO**

**SEPTIEMBRE DE 2024**



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



**PLANTA DEL PERSONAL  
ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL**

**SANTIAGO HERRERA YEPES  
ALCALDE DE COELLO 2024 – 2027**

**SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO, TURISTICO Y  
AMBIENTAL  
JOSE MARCELINO ZARTA NOGUERA**

**SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA  
JEAN CARLOS LOZANO GUZMÁN**

**SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL Y PARTICIPACION  
COMUNITARIA  
OSCAR FERNANDO RAMIREZ MARROQUIN**

**SALUD PÚBLICA  
OSBLEYDI DÍAZ ROJAS**

**SECRETARÍA GENERAL Y DE GOBIERNO  
DIANA PATRICIA CARO CANIZALES**

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS – ESPUCOELLO  
HAROLD MAURICIO RODRIGUEZ**

**CONTENIDO**



|   |    |
|---|----|
| <b>Introducción</b> .....   | 10 |
| <b>1. CAPÍTULO I MARCO CONCEPTUAL</b> .....   | 14 |
| 1.1. BASES CONCEPTUALES DE RESPEL .....   | 14 |
| 1.2. GLOSARIO.....  | 17 |
| 1.3. SISTEMA DE GESTIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO .....   | 20 |
| 1.3.1. Gestión integral de los Residuos Peligrosos – RESPEL.....  | 20 |
| 1.3.2. Gestión de los Residuos Posconsumo .....   | 27 |
| 1.3.3. Enfoque del ciclo de vida y economía circular en la gestión de RESPEL y residuos Posconsumo .....                                    | 29 |
| <b>2. CAPÍTULO II MARCO JURÍDICO AMBIENTAL Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO</b> .....      | 35 |
| 2.1. MARCO NORMATIVO APLICADO A LOS CONVENIOS INTERNACIONALES ACOGIDOS POR EL GOBIERNO COLOMBIANO REFERENTE A LOS RESIDUOS PELIGROSOS ..... | 35 |
| 2.2. MARCO NORMATIVO NACIONAL GENERAL .....   | 40 |
| 2.3. MARCO NORMATIVO ASOCIADO A LOS RESIDUOS PELIGROSOS Y RESIDUOS POSCONSUMO EN COLOMBIA .....   | 41 |
| 2.4. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO EN COLOMBIA.....   | 43 |
| 2.4.1. Marco de Políticas Públicas a tener en cuenta en la gestión de RESPEL en Colombia .....  | 43 |
| 2.4.2. Antecedentes en relación con la política pública para la gestión de RESPEL .....   | 46 |
| 2.4.3. Política ambiental para la gestión integral de RESPEL y Plan de Acción 2020-2030 .....   | 49 |
| 2.4.4. Marco de Políticas Públicas a tener en cuenta en la gestión de RESPEL y POSCONSUMO en el departamento del Tolima .....               | 55 |
| 2.5. ACTORES INVOLUCRADOS EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO .....  | 61 |
| 2.5.1. Actores sector Privado .....   | 62 |
| 2.5.2. Actores Sector Público.....  | 65 |
| 2.5.3. Otros actores.....   | 70 |



|   |            |
|---|------------|
| <b>3. CAPÍTULO III DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RESPEL Y POSCONSUMO EN EL ÁMBITO MUNICIPAL.....</b>                                   | <b>73</b>  |
| 3.1. ESTADO DE GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESPEL A NIVEL NACIONAL.....   | 73         |
| 3.2. ANÁLISIS DE LA GENERACIÓN RESPEL PARA EL TOLIMA EN EL PERÍODO 2010 – 2021 .....  | 79         |
| 3.2.1. Análisis de generación por municipios .....  | 82         |
| 3.2.2. Análisis de generación de RESPEL por sector productivo.....  | 85         |
| 3.2.3. Análisis de generación de RESPEL por corriente o residuo 2010-2021   | 87         |
| 3.2.4. Análisis de generadores de Respel 2010- 2021 Número de generadores registrados vs. reporte al IDEAM.....                       | 88         |
| 3.3. SOBRE EL REGISTRO ÚNICO AMBIENTAL - RUA MANUFACTURERO.....   | 91         |
| 3.4. SOBRE EL INVENTARIO DE PCB.....  | 92         |
| 3.5. ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE RESPEL Y POSCONSUMO A NIVEL MUNICIPAL – COELLO TOLIMA.....   | 94         |
| 3.5.1. Generación de Respel y Posconsumo municipal .....  | 95         |
| 3.5.1.1. Generación de residuos peligrosos.....   | 95         |
| 3.5.1.2. Generación de Residuos Posconsumo a nivel municipal .....  | 98         |
| 3.5.2. Generación de residuos de la Alcaldía Municipal.....   | 99         |
| 3.5.3. Análisis de la gestión de Respel y posconsumo de la alcaldía de Coello – Tolima.....   | 100        |
| 3.5.4. Conclusiones del diagnóstico municipal.....  | 101        |
| 3.5.4.1. Respecto de la gestión Respel y posconsumo a nivel municipal   | 101        |
| 3.5.4.2. Respecto de la gestión Respel y posconsumo de la alcaldía ...  | 102        |
| <b>4. CAPÍTULO IV FORMULACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024-2034.....</b> | <b>105</b> |
| 4.1. OBJETIVOS.....   | 105        |
| 4.1.1. Objetivo General.....  | 105        |
| 4.1.2. Objetivos Específicos .....  | 105        |
| 4.2. PLAN DE ACTIVIDADES .....  | 106        |



|   |            |
|---|------------|
| 4.2.1. Estrategia I.....  | 106        |
| 4.2.2. Estrategia II.....   | 109        |
| 4.2.3. Estrategia III.....  | 112        |
| 4.2.4. Estrategia IV.....   | 114        |
| <b>5. CAPÍTULO V CRONOGRAMA DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE<br/>RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024-<br/>2034.....</b>                            | <b>119</b> |
| 5.1. Estrategia I.....  | 119        |
| 5.2. Estrategia II.....   | 121        |
| 5.3. Estrategia III.....  | 123        |
| 5.4. Estrategia IV.....   | 124        |
| <b>6. CAPITULO VI PRESUPUESTO DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE<br/>RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024-<br/>2034.....</b>                          | <b>128</b> |
| 6.1. Estrategia I.....  | 128        |
| 6.2. Estrategia II.....   | 130        |
| 6.3. Estrategia III.....  | 131        |
| 6.4. Estrategia IV.....   | 132        |
| <b>7. CAPITULO VII EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PLAN<br/>INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL<br/>MUNICIPIO DE COELLO 2024- 2034.....</b> | <b>136</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>  | <b>139</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>141</b> |



## LISTA DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1. Tipos de tratamiento de RESPEL.....  | 27  |
| Tabla 2. Marco Normativo Internacional de la Gestión RESPEL .....   | 35  |
| Tabla 3. Marco Normativo General para la Gestión Ambiental y de RESPEL en Colombia .....  | 40  |
| Tabla 4. Marco Normativo de Gestión de RESPEL y Residuos Posconsumo en Colombia .....   | 41  |
| Tabla 5. Estrategia 1: Apropiación social del conocimiento .....  | 57  |
| Tabla 6. Estrategia 2: Evaluación, seguimiento, control y vigilancia a proyectos licenciados.....   | 59  |
| Tabla 7. Generación de RESPEL y Cantidad de Establecimientos por Categoría de Generador 2018-2020.....  | 73  |
| Tabla 8. Principales Actividades que Reportaron Generación de RESPEL 2020 .....   | 74  |
| Tabla 9. Generación de RESPEL por Autoridad Ambiental, 2016 – 2020.....   | 76  |
| Tabla 10. Variación de la Generación RESPEL 2010-2021(Vol /Kg).....   | 80  |
| Tabla 11. Generación de RESPEL 2010-2021 Departamento del Tolima (Kg) 80  |     |
| Tabla 12. Análisis de Generación de RESPEL por Municipios 2010-2021 (kg) 82   |     |
| Tabla 13. Análisis de Generación de RESPEL por Sector Productivo 2010-2021 .....  | 86  |
| Tabla 14. Principales Corrientes de Generación de RESPEL en el Tolima 2010-2021 (Kg).....   | 87  |
| Tabla 15. Usuarios Registrados en Plataforma IDEAM Vs. Usuarios que Reportaron Información .....  | 88  |
| Tabla 16. Análisis por Tipo de Generador de RESPEL .....  | 90  |
| Tabla 17. Registro de Empresas que Reportaron al Inventario de PCB - Cortolima .....  | 93  |
| Tabla 18. Reporte de establecimientos registrados en Plataforma IDEAM.....  | 95  |
| Tabla 19. Relación de establecimientos que reportaron información en 2023..   | 95  |
| Tabla 20. Generación de Respel Reportada en 2023 en la plataforma IDEAM   | 95  |
| Tabla 21. Base de datos de establecimientos identificados como generadores de RESPEL a nivel Municipal que no están registrados en la plataforma IDEAM. | 97  |
| Tabla 22. Diagnóstico de generación de Respel y posconsumo de la Alcaldía de Coello.....  | 99  |
| Tabla 23. Estrategia I - Plan de actividades.....   | 108 |
| Tabla 24. Estrategia II - Plan de actividades.....  | 111 |
| Tabla 25. Estrategia III - Plan de actividades .....  | 113 |
| Tabla 26. Representantes comité interdependencia .....  | 114 |
| Tabla 27. Estrategia IV - Plan de actividades.....  | 116 |
| Tabla 28. Cronograma Estrategia I .....   | 119 |
| Tabla 29. Cronograma Estrategia II .....  | 121 |



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



|  |     |
|--|-----|
| Tabla 30. Cronograma Estrategia III .....  | 123 |
| Tabla 31. Cronograma Estrategia IV .....   | 124 |
| Tabla 32. Presupuesto Estrategia I .....   | 128 |
| Tabla 33. Presupuesto Estrategia II .....  | 130 |
| Tabla 34. Presupuesto Estrategia III .....   | 131 |
| Tabla 35. Presupuesto Estrategia IV .....  | 132 |
| Tabla 36. Instrumento de seguimiento y monitoreo del Plan decenal Respaldo - Posconsumo - tasa representativa de ejecución anual ..... | 137 |



## LISTA DE ILUSTRACIONES

|   |    |
|---|----|
| Ilustración 1. Gestión Integral de RESPEL.....  | 20 |
| Ilustración 2. Esquema de Ciclo de Vida.....  | 29 |
| Ilustración 3. Esquema del Concepto MultiR.....   | 31 |
| Ilustración 4. Jerarquía de la Gestión de RESPEL.....   | 32 |
| Ilustración 5. Marco de las Políticas Públicas.....   | 44 |
| Ilustración 6. La Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos de Aparato Eléctricos y Electrodomésticos.....                           | 46 |
| Ilustración 7. Política Ambiental para la Gestión Integral de RESPEL.....   | 49 |
| Ilustración 8. Comportamiento Histórico de la Gestión de RESPEL.....  | 51 |
| Ilustración 9. Principales Problemáticas Identificadas por las Autoridades Ambientales Relacionadas con el Manejo de Algunos Tipos de RESPEL..... | 52 |
| Ilustración 10. Plan de Acción Política Pública de RESPEL.....  | 53 |
| Ilustración 11. Subregión Centro Plan Departamental de desarrollo.....  | 60 |
| Ilustración 12. Actores Involucrados en la Gestión de RESPEL.....   | 62 |
| Ilustración 13. Disposición Final de RESPEL en Colombia: Principales Cifras 2020.....   | 78 |
| Ilustración 14. Tratamiento y Aprovechamiento de RESPEL 2020.....   | 79 |
| Ilustración 15. Generación Anual de RESPEL en el Departamento del Tolima, Período 2010-2020.....  | 81 |
| Ilustración 16. Variación de Generación de Residuos Sólidos y Líquidos en el Tolima 2010-2021 (Kg).....   | 81 |
| Ilustración 17. Variación de Generación de Residuos Gaseosos en el Tolima 2010-2021 (Kg).....   | 82 |
| Ilustración 18. Principales Municipios Generadores de RESPEL en el Tolima 2010-2021 (Tn).....   | 83 |
| Ilustración 19. Dinámica de la Generación de RESPEL en los Municipios con Mayor Generación en el Tolima 2010-2021.....                            | 84 |
| Ilustración 20. Principales Sectores Productivos Generadores de RESPEL en el Tolima 2010-2021.....  | 86 |
| Ilustración 21. Representación de Principales Corrientes de Residuos Generadas en el Tolima 2010-2020.....  | 88 |
| Ilustración 22. Usuarios Registrados Vs. Usuarios que Reportan Información al IDEAM 2010-2021.....  | 89 |
| Ilustración 23. Tendencia de Reporte de Información de Generación de RESPEL al IDEAM 2010-2020.....   | 89 |
| Ilustración 24. Análisis de Tendencia de los Tipos de Generadores de RESPEL 2010-2020.....  | 91 |
| Ilustración 25. Reporte Nacional Inventario PCB - Tolima 2019.....  | 94 |



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



## ANEXOS

|   |    |
|---|----|
| Anexo I. Decreto 4741 de 2005.....              | 23 |
| Anexo II. Certificado de disposición final..... | 99 |



## Introducción

La gestión de residuos peligrosos y posconsumo es un desafío global que demanda atención urgente y acciones coordinadas a todos los niveles. A medida que la población mundial y el consumo aumentan, también lo hace la generación de desechos, muchos de los cuales representan riesgos y amenazas crecientes y significativas para la salud humana, la biodiversidad y la integridad de los ecosistemas

A nivel internacional, organizaciones como las Naciones Unidas y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) han establecido marcos y directrices para la gestión adecuada de estos residuos. Los convenios internacionales, como el Convenio de Basilea, han establecido marcos normativos para regular el movimiento transfronterizo de estos residuos y promover su manejo ambientalmente racional; mientras que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU incluyen metas específicas relacionadas con la reducción de la generación de desechos y la promoción de prácticas de consumo y producción sostenibles.

En el contexto nacional, Colombia ha avanzado en la formulación de políticas y regulaciones para la gestión integral de residuos peligrosos y posconsumo, con el objetivo de minimizar sus impactos negativos y fomentar prácticas sostenibles. La Ley 1252 de 2008 y el Decreto 4741 de 2005 establecen el marco legal para la gestión integral de estos residuos, mientras que diversas resoluciones y guías técnicas proporcionan lineamientos específicos para su manejo. Sin embargo, la implementación efectiva de estas políticas requiere la participación activa de los gobiernos locales, que son los responsables de gestionar los residuos generados en sus territorios.

A nivel municipal, la gestión de residuos peligrosos y posconsumo presenta desafíos particulares debido a la diversidad de fuentes generadoras, la falta de infraestructura adecuada y la necesidad de sensibilización y participación ciudadana. En tal sentido, el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos y Posconsumo (PGRP) tiene como objetivo presentar un panorama detallado de la situación actual de estos residuos en el municipio de Coello – Tolima, así como establecer un marco integral para la gestión de residuos peligrosos y posconsumo, alineado con las normativas ambientales vigentes y las mejores prácticas internacionales. A través de la implementación de estrategias que incluyan la reducción, reutilización y reciclaje, buscamos minimizar el impacto negativo de estos residuos en nuestro municipio.

Además, este documento propone acciones específicas para la educación y concientización de la comunidad, fomentando la participación activa de los ciudadanos en la correcta disposición de estos materiales; solo a través de un esfuerzo conjunto se puede avanzar hacia un futuro más sostenible y saludable.



Este plan decenal se propone mejorar la gestión integral de los RESPEL y de los Residuos Posconsumo que les son inherentes, en concordancia con la Autonomía Territorial Municipal y el cumplimiento de la normatividad vigente, tanto al interior de la Entidad, como en el territorio que administra, determinando ante todo una dinámica de sensibilización ambiental frente a un tema hasta ahora desconocido o poco desarrollado y unas acciones de mediano y largo plazo, de forma clara, concisa, planificada, en concordancia con el marco regulatorio vigente y la realidad del municipio.

Para la formulación del plan, se partió del marco conceptual, normativo y de política pública derivada de los convenios internacionales que Colombia ha acogido; se estructuró un diagnóstico mediante el acopio, sistematización y análisis de la información contenida en la plataforma RESPEL-IDEAM para el municipio y el comportamiento de la generación de RESPEL y se tuvo en cuenta el documento del Plan decenal de CORTOLIMA

Lo anteriormente expuesto determina la estructuración del documento del PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS Y POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO- TOLIMA en capítulos que se describen brevemente:

- El primer capítulo corresponde al abordaje del marco conceptual en la gestión de RESPEL y de residuos Posconsumo.
- El segundo capítulo corresponde a la presentación del marco normativo y de las políticas públicas vigentes.
- El tercer capítulo comprende el diagnóstico que analiza el estado de la gestión de los RESPEL a nivel nacional, departamental y municipal.
- El cuarto capítulo desarrolla todo el componente estratégico del plan desarrollado en IV líneas estratégicas.
  - I. Estrategia I, Capacitación y promoción para mejorar la gestión integrada de Respel y residuos posconsumo municipal.
  - II. Estrategia II, Campañas de recolección selectiva de posconsumo a nivel municipal.
  - III. Estrategia III, Control y vigilancia de la gestión de Respel municipal.
  - IV. Estrategia IV, Fortalecimiento institucional.
- El quinto capítulo, aborda el cronograma.
- El sexto capítulo corresponde al presupuesto.
- El séptimo capítulo, comprende al seguimiento y evaluación de cumplimiento del plan de actividades.

Finalmente, es importante reconocer los aportes del equipo profesional interdisciplinario de las diferentes dependencias del municipio, bajo la orientación del alcalde el doctor Santiago Herrera Yepes a través de la secretaría



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



de planeación e infraestructura, la secretaría de desarrollo social y participación comunitaria, y la secretaria de desarrollo agropecuario, turístico y ambiental.

El seguimiento del Plan y su efectiva ejecución al interior del municipio será objeto de la conformación de un Comité Interdependencias para tal fin, conformado por la secretaría de planeación e infraestructura, la secretaría de desarrollo social y participación comunitaria (salud pública), la secretaria de desarrollo agropecuario, turístico y ambiental, secretaría general y de gobierno, y empresa de servicios públicos – ESPUCOELLO. Este comité concertará anualmente las metas de cumplimiento y realizará la respectiva entrega para su verificación e integración en informe consolidado por la secretaría de desarrollo agropecuario, turístico y ambiental, y su evaluación con base en los parámetros propuestos en este documento.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



# CAPÍTULO I

## MARCO CONCEPTUAL



## 1. CAPÍTULO I MARCO CONCEPTUAL

Se retoma el trabajo documentado por CORTOLIMA en el Plan Departamental de RESPEL y Posconsumo 2022-2034 y algunas referencias bibliográficas.

### 1.1. BASES CONCEPTUALES DE RESPEL

La Guía para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos - Fundamentos (2005), nos da una orientación conceptual no sólo sobre los residuos peligrosos, sino sobre su diferenciación en un contexto más amplio de generación de residuos, definiendo los Residuos peligrosos, como aquellos residuos que por su naturaleza son inherentemente peligrosos, pudiendo generar efectos adversos para la salud o el ambiente. Entre los cuales se pueden clasificar los Residuos peligrosos no reactivos, que son residuos peligrosos que han sufrido algún tipo de tratamiento por medio del cual han perdido su naturaleza de peligrosos; los Residuos inertes que son los residuos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas y los Residuos no peligrosos, que son los que no pertenecen a ninguna de las tres categorías anteriores, como por ejemplo los residuos domésticos, los residuos de poda y los de barrido.

En forma genérica se entiende por "residuos peligrosos" a los residuos que debido a su peligrosidad intrínseca (tóxico, corrosivo, reactivo, inflamable, explosivo, infeccioso, ecotóxico) pueden causar daños a la salud o el ambiente. Tal como se desprende de la definición planteada es sumamente difícil definir con precisión cual es el límite que separa a un residuo peligroso de otro que no lo es. Sin embargo, como fuera mencionado, la definición legal de residuo peligroso es necesaria a efectos de poder asegurar que el residuo ingrese a un sistema de gestión acorde con sus características y se puedan realizar los controles correspondientes. Es necesario contar entonces con una definición clara y consistente de "residuo peligroso", de forma de poder desarrollar estrategias seguras para lograr una gestión ambientalmente adecuada de los mismos. La definición debería contemplar que la variedad de residuos peligrosos se incrementa periódicamente como consecuencia de la utilización y la fabricación de nuevos productos, así como la utilización de nuevos procesos industriales. Adicionalmente, las definiciones legales pueden perseguir diferentes objetivos, por lo que existe un amplio rango de definiciones, tanto en un mismo país como a nivel internacional. La clasificación de un residuo como "peligroso" se puede realizar en base a distintos criterios:

- Pertenecer a listas de tipos específicos de residuos.
- Estar incluidos en listas de residuos generados en procesos específicos.
- Presentar alguna característica de peligrosidad (tóxico, corrosivo, reactivo, inflamable, explosivo, infeccioso, ecotóxico).
- Contener sustancias definidas como peligrosas.



- Superar límites de concentración de sustancias definidas como peligrosas.
- Superar límites establecidos al ser sometidos a ensayos normalizados.

En la misma Guía se proponen algunas definiciones:

**Convenio de Basilea:** En su artículo 1 define,

1. Los desechos que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el Anexo I, a menos que no tengan ninguna de las características descritas en el Anexo III;
2. Los desechos no incluidos en el apartado anterior, pero estén definidos o considerados peligrosos por la legislación interna de la Parte que sea Estado de exportación, de importación o de tránsito.

Y excluye:

1. Desechos urbanos y residuos resultantes de la incineración de desechos urbanos, los cuales son considerados "otros desechos" a los efectos del Convenio.
2. Los desechos que por ser radiactivos estén sometidos a otros sistemas de control internacional.
3. Los desechos derivados de las operaciones normales de los buques, cuya descarga esté regulada por otro instrumento internacional.

El Anexo I del Convenio consta de dos partes, en la primera se listan 18 tipos de corrientes o procesos que generan desechos considerados peligrosos (denominados Y1 a Y18), seguidamente se presenta una lista de 27 elementos o compuestos cuya presencia como constituyente determina que el desecho sea considerado como peligroso (Y19 a Y45).

En el Anexo III del Convenio se presenta una lista de características de peligrosidad agrupadas en 14 tipos. Para clasificar un desecho como peligroso es necesario tener evidencia que presenta alguna de las características que se listan.

H1. Explosivos.

H3. Líquidos inflamables. H4-1. Sólidos inflamables.

H4-2. Sustancias o desechos susceptibles de combustión espontánea.

H4-3. Sustancias o desechos que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables. H5-1. Oxidantes.

H5-2. Peróxidos orgánicos.

H6-1. Tóxicos (venenos) agudos. H6-2. Sustancias infecciosas.

H8. Corrosivos.

H10. Liberación de gases tóxicos en contacto con el aire o el agua.



H11. Sustancias tóxicas (con efectos retardados o crónicos).

H12. Ecotóxicos.

H13. Sustancias que pueden, por algún medio, después de su eliminación, dar origen a otra sustancia, por ejemplo, un producto de lixiviación, que posee alguna de las características arriba expuestas.

**Catálogo Europeo de Residuos:** La Comunidad Europea utiliza una lista de residuos, denominada comúnmente "Catálogo Europeo de Residuos", donde están indicados los residuos que consideran peligrosos. Se trata de una lista armonizada y no exhaustiva de residuos que se examina periódicamente. Se considera que los residuos clasificados como peligrosos reúnen una o más de las siguientes características definidas como:

H1 a H14, superando límites de concentración definidos: Características.

H1. Explosivo.

H2. Comburente.

H3-A. Fácilmente inflamable.

H3-B. Inflamable.

H4. Irritante.

H5. Nocivo.

H6. Tóxico y muy tóxico.

H7. Cancerígeno.

H8. Corrosivo.

H9. Infeccioso.

H10. Teratogénico (Tóxico para la reproducción).

H11. Mutagénico.

H12. Sustancias o preparados que emiten gases tóxicos o muy tóxicos al entrar en contacto con el aire, agua o algún ácido.

H13. Sustancias o preparados susceptibles, después de su eliminación, de dar lugar a otra sustancia por un medio cualquiera, por ejemplo, un lixiviado que posee alguna de las características enumeradas anteriormente.

H14. Ecotóxico.

**Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA):** La Ley de Recuperación y Conservación de Recursos define legalmente "residuo peligroso" como el residuo sólido que: No ha sido excluido de la regulación de residuos peligrosos y Cumple alguno de los siguientes criterios:

- Exhibe cualquiera de las características de peligrosidad.
- Está incluido en una de las listas específicas.
- Resulta de la mezcla de un residuo sólido y un residuo peligroso listado, salvo que la mezcla no presente ninguna característica de peligrosidad.



Características de peligrosidad Inflamabilidad Corrosividad Reactividad Toxicidad (Test de lixiviación): Inflamabilidad, Corrosividad, Reactividad, Toxicidad.

Incluye esta clasificación también las listas a saber:

**Lista F.** Incluye residuos de procesos industriales genéricos. Teniendo en cuenta que los procesos que generan estos residuos pueden darse en diferentes sectores industriales, esta lista es conocida como de residuos de fuentes no específicas.

**Lista K.** Incluye residuos de trece sectores industriales, por lo que se conoce como lista de residuos de fuentes específicas.

**Lista P y lista U.** Incluye descartes de productos químicos y formulaciones comerciales. Los productos químicos incluidos en la lista P son tóxicos agudos. La lista U está integrada por productos químicos tóxicos e incluye otros que tienen características, tales como inflamabilidad o reactividad. Existe además otra lista constituida por los residuos que exhiben solamente características de inflamabilidad, corrosividad y/o reactividad. Se trata de una lista de 29 residuos, que no son regulados de igual forma que los anteriores.

## 1.2. GLOSARIO

Se presentan a continuación las definiciones adoptadas en el Artículo Tercero del Decreto 4741 Del 30/12/2005 incorporado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente 1076 del 26/05/2015.

**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.

**Aceites de Cocina Usados –ACU:** Teniendo como marco normativo la Res. 316 de 2018, los aceites de cocina usados son el resultado o subproducto de los procesos domésticos e industriales que usan aceites vegetales.

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

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



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



**Departamento de Gestión Ambiental:** Tiene por objeto establecer e implementar acciones encaminadas a dirigir la gestión ambiental de las empresas a nivel industrial, adoptado mediante la ley 1124 de 2007 artículo 8.

**Dictamen Técnico Ambiental:** Es el concepto técnico y legal que se fundamenta en la evaluación integral de los estudios presentados, para obtener el REGISTRO NACIONAL DE PLAGUICIDAS QUÍMICOS DE USO AGRÍCOLA, con base en los requerimientos del Manual Técnico respectivo.

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

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

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

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

**Plan de gestión de devolución de productos 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.



**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.

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

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

**Residuo o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o 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.

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

**Residuos Posconsumo:** Son aquellos que se caracterizan por un alto volumen de generación derivado de la actividad de consumo masivo, lo que responsabiliza al fabricante de asumir su residuo garantizando su disposición final a través de gestores autorizados y al generador de entregar los mismos a dichos gestores.

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

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

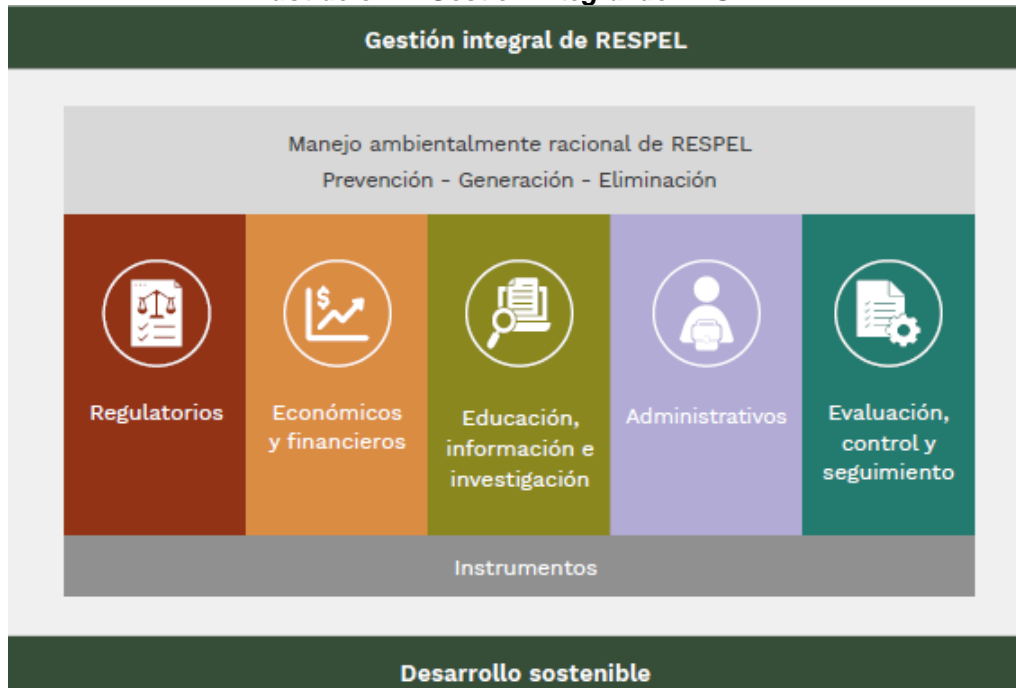
**Tratamiento:** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o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



### 1.3. SISTEMA DE GESTIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO

#### 1.3.1. Gestión integral de los Residuos Peligrosos – RESPEL

**Ilustración 1. Gestión Integral de RESPEL**



Fuente Política para la Gestión Integral de RESPEL, Plan de Acción 2020-2030 MADS 2022

La gestión integral de residuos peligrosos se entiende como el conjunto articulado 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.

Lo anterior, con la finalidad 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.

La gestión de RESPEL incluye las etapas de transporte, almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y disposición final.

- **Clasificación de los RESPEL**



La primera condición fundamental en el manejo de los RESPEL, es su adecuada clasificación. Se presentan varios criterios de clasificación contenidos en la **Guía para a Gestión Integral de Residuos Peligrosos. FUNDAMENTOS del MAVDT (2005)**:

**Dependiendo de su estado físico**, los residuos pueden ser sólidos, semisólidos, líquidos y gaseosos. Muchas veces en la categoría líquidos se incluyen únicamente los acuosos diluidos y no otros como los aceites usados, solventes orgánicos, ácidos o álcalis, los cuales suelen incluirse dentro de la categoría de residuos sólidos. Esto responde a un tema de gestión, ya que los residuos acuosos diluidos generalmente serán tratados en una planta de tratamiento de efluentes líquidos, mientras que el resto tendrá un tratamiento particular. Algo similar ocurre con la categoría gaseosos, la cual corresponde únicamente a las emisiones gaseosas, mientras que los gases contenidos en recipientes son gestionados como residuos sólidos.

**Dependiendo del origen**, referida a una clasificación sectorial, la cual se presenta solo como una guía, pueden ser: *Domiciliarios, urbano o municipales; Industriales; Agrícolas, ganaderos y forestales; Mineros; Hospitalarios; De Construcción; Portuarios y Radiactivos.*

**Dependiendo del tipo de tratamiento** al que serán sometidos podrían ser entre otros: *Residuos asimilables a residuos urbanos* y que por lo tanto se pueden disponer en forma conjunta; *Residuos para los cuales la incineración es el tratamiento idóneo. Residuos que se deben disponer en rellenos de seguridad. Residuos generados en grandes cantidades y que por lo que requieren tratamiento particular. Residuos pasibles de ser sometidos a un proceso de valorización.*

Por otra parte, se presenta lo previsto en el **Decreto 4741/2005**, compilado en el Decreto 1076/2015, un residuo o desecho peligroso es aquel que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar algún riesgo o daño para la salud humana y el ambiente, cuando es inadecuadamente manejado, que por su variedad obedecen a un sistema de clasificación para su mejor comprensión y gestión:

- **Residuos peligrosos corrosivos:** son considerados aquellos residuos cuyo contacto físico causa quemaduras o erosiones en cualquier superficie con la que entren en contacto. Por lo general, se trata de residuos compuestos principalmente de ácidos.
- **Residuos peligrosos por reactividad química:** en este caso, se trata de residuos peligrosos porque pueden corroer la superficie con la que



contacten, o incluso llegar a ser explosivos. Sin embargo, se trata de residuos que, por sí mismos, no son extremadamente peligrosos, pero que sí que podrían llegar a serlo si reaccionan con otras sustancias, por ejemplo, el oxígeno.

- **Residuos peligrosos explosivos:** se trata de residuos que, como su nombre indica, pueden llegar a explotar si no se gestionan correctamente.
- **Residuos peligrosos inflamables:** se trata de residuos especialmente sensibles al calor, por lo que podrían salir ardiendo con facilidad.
- **Residuos peligrosos tóxicos:** son residuos cuyo peligro se deriva de la toxicidad para la salud, pueden ser orgánicos o inorgánicos.
- **Residuos peligrosos radioactivos:** es una clase especial de residuos producto de plantas de generación nuclear, aparatos usados en hospitales, o de medición específicos, que usan radioisótopos o bien producto de un proceso de fabricación de armas nucleares o centrales nucleares.
- **Residuo infeccioso:** contiene agentes patógenos que pueden causar enfermedades a los seres humanos o animales.

Otros residuos o desechos peligrosos son aquellos que representan riesgo biológico o infeccioso, cuando contiene agentes patógenos como microorganismos y otros agentes con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales, los cuales se subclasifican en:

- **Biosanitarios.** Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados que han tenido contacto con fluidos corporales de alto riesgo, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenajes, medios de cultivo o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.
- **Anatomopatológicos.** Son aquellos residuos como partes del cuerpo, muestras de órganos, tejidos o líquidos humanos, generados con ocasión de la realización de necropsias, procedimientos médicos, remoción quirúrgica, análisis de patología, toma de biopsias o como resultado de la obtención de muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico.
- **Cortopunzantes.** Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden ocasionar un accidente, entre estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, hojas de bisturí, vidrio o material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, tubos para toma de muestra, láminas portaobjetos y laminillas



cubreobjetos, aplicadores, citocepillos, cristalería entera o rota, entre otros.

- **De animales.** Son aquellos residuos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos o de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas. Se incluyen en esta categoría los decomisos no aprovechables generados en las plantas de beneficio.

Por otra parte, respecto de los convenios internacionales, con sus respectivas clasificaciones, para Colombia aplica de manera especial el Convenio de Basilea para el control de los movimientos transfronterizos y su eliminación, el cual ha determinado su clasificación en listados que resultan muy útiles para la identificación y clasificación de los RESPEL. El primer listado corresponde al **Anexo I** de dicho Convenio, denominado “**Categorías de desechos que hay que controlar**”, el cual presenta diferentes RESPEL agrupados por “corrientes” (o procesos generadores) y por los constituyentes peligrosos que poseen. El Anexo I del Convenio consta de dos partes. En la primera se listan 18 tipos de corrientes o procesos que generan desechos considerados peligrosos (denominados Y1 a Y18), seguidamente se presenta una lista de 27 elementos o compuestos cuya presencia como constituyente determina que el desecho sea considerado como peligroso (Y19 a Y45).

En Colombia, estos listados son presentados en el decreto 4741/2005, acoge la clasificación del convenio de Basilea y en su anexo I presenta la Lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades y en el Anexo II presenta los residuos o desechos peligrosos por corrientes de residuos, que se pueden encontrar adjunto en el Anexo I a este documento.

- **Almacenamiento de los RESPEL**

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.

En concordancia con el Artículo 10 párrafo 1 del Decreto 4741/2007, el almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período. Durante el tiempo que el generador esté almacenando residuos o desechos peligrosos dentro sus instalaciones, éste debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana.



- **Liberación de los contaminantes al medio.**

En concordancia con lo contenido en la GUÍA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESPEL. FUNDAMENTOS (2005), La contaminación ambiental producida por los residuos peligrosos puede ocurrir en cualquiera de las fases de gestión de los mismos (generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final). Se identifican básicamente tres tipos de liberación de contaminantes:

1. **Descargas controladas**, tales como emisiones resultantes de las etapas de generación, tratamiento y disposición final (por ejemplo: lixiviados, efluentes o emisiones gaseosas).
2. **Descargas no controladas** o derivadas de prácticas inadecuadas de tratamiento y disposición de residuos (por ejemplo: vertidos a cursos de agua, enterramientos, operación inapropiada de vertederos o quemas a cielo abierto).
3. **Descargas accidentales** durante el almacenamiento, transporte y operaciones de manejo en general (incluye incendios). La ocurrencia de estas descargas (tipo y magnitud) estará muy ligada al grado de avance en materia de gestión de residuos peligrosos, en particular la existencia de marcos regulatorios y procedimientos de control, así como la eficacia de los mismos.

La liberación de los contaminantes en el medio ambiente depende de:

1. El estado físico del residuo
2. El tipo de contaminantes y la forma en que se encuentre
3. La tecnología utilizada en cada una de las etapas de gestión
4. La modalidad de operación de cada etapa
5. Las condiciones climáticas y las características del medio

Para analizar la magnitud de la liberación del contaminante al medio ambiente es necesario introducir el concepto de carga emitida de un contaminante, la cual corresponde a la cantidad en peso de dicho contaminante que es liberada por unidad de tiempo. Para las emisiones atmosféricas o los efluentes líquidos, la carga se calcula como el producto de la concentración del contaminante en la corriente de liberación por el caudal.

**Las emisiones atmosféricas** más relevantes asociadas a la gestión de residuos peligrosos se dan por los procesos de combustión. La carga contaminante emitida por las instalaciones de incineración dependerá del tipo de residuos



tratado, la tecnología de combustión utilizada, el diseño del incinerador, incluido su sistema de tratamiento de emisiones y las condiciones de operación. Para cualquier tipo de combustión se debe tener en cuenta que en algunos casos se pueden generar contaminantes más tóxicos que los presentes originalmente en los residuos.

**Las emisiones líquidas** serán principalmente originadas por los procesos de tratamiento fisicoquímicos de residuos, los tratamientos de efluentes líquidos, los sistemas de tratamiento de emisiones atmosféricas por vía húmeda o por los rellenos de seguridad como resultado de la generación de lixiviados. La lixiviación de contaminantes es uno de los mecanismos más comunes de liberación de contaminantes por la disposición de residuos peligrosos, con la consecuente potencial contaminación del suelo y del agua subterránea por infiltración y del agua superficial por escurrimiento.

**La liberación directa de residuos al medio a través de descargas no controladas o accidentales** provocará principalmente la contaminación de las aguas y el suelo por escurrimiento e infiltración. La velocidad con que ocurran estos procesos dependerá de las propiedades físicas del residuo y de las condiciones del lugar.

- **Transporte de los RESPEL**

El transporte de los RESPEL es de vigilancia y control por parte del Ministerio de Transporte, no obstante, de acuerdo con el Artículo 16° del decreto 4741/2005, compilado en el decreto 1076/2015 Artículo 2.2.6.1.3.6. el transportador debe:

- a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que recibe para transportar.
- b) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera o aquella norma que la modifique o sustituya.
- c) Entregar la totalidad de los residuos o desechos peligrosos recibidos de un generador al receptor debidamente autorizado, designado por dicho generador.
- d) En casos en que el transportador preste el servicio de embalado y etiquetado de residuos o desechos peligrosos a un generador, debe realizar estas actividades de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente.
- e) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. La contingencia dependiendo de su connotación se puede atender según los lineamientos para derrames de



- hidrocarburos y, en caso de presentarse otro tipo de contingencia el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio.
- f) En ningún momento movilizar en un mismo vehículo aquellos residuos o desechos peligrosos que sean incompatibles.
  - g) Realizar las actividades de lavado de vehículos que hayan transportado residuos o desechos peligrosos o sustancias o productos que pueden conducir a la generación de los mismos, solamente en sitios que cuenten con los permisos ambientales a que haya lugar.
  - h) Responsabilizarse solidariamente con el remitente de los residuos en caso de contingencia, por el derrame o esparcimiento de residuos o desechos peligrosos en las actividades de cargue, transporte y descargue de los mismos.

**PARÁGRAFO.** *Del Sistema de Declaración y Trazabilidad de residuos o desechos peligrosos. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará el Sistema de Declaración y Trazabilidad al movimiento de los residuos peligrosos. Este parágrafo hace parte de los compromisos de la Política de RESPEL 2020-2030 de obligatorio cumplimiento para las Autoridades Ambientales.*

- **Tratamiento de los RESPEL**

Retomando lo contenido en el documento de la Política Pública de RESPEL y plan de acción 2020-2030, se enuncian 7 factores relacionados con la inadecuada gestión de los RESPEL, los cuales se presentan a continuación y que deben tenerse en cuenta para su adecuado o razonable disposición y tratamiento, ya que una incorrecta clasificación o separación inadecuada puede conducir a un manejo inapropiado del residuo, lo cual puede:

1. Causar que se gestione como residuo no peligroso cuando sí lo es y se disponga en un relleno sanitario afectando los recursos suelo y agua.
2. El envasado y almacenamiento inadecuado pueden causar derrames que contaminan el suelo y el agua, así como generar explosiones o incendios.
3. El abandono, el vertido incontrolado o su manejo a través de la cadena informal puede contaminar los diferentes compartimientos ambientales y poner en riesgo la salud de las personas.
4. La quema a cielo abierto puede liberar ciertas sustancias tóxicas que contaminan el aire y pueden causar problemas de salud pública.
5. Las operaciones de reciclaje, tratamiento y disposición que no se realizan de manera ambientalmente racional y que no tienen en cuenta la regulación ambiental o sanitaria pueden generar problemas de emisiones



- atmosféricas o vertimientos líquidos por fuera de los estándares permitidos.
6. La disposición de RESPEL en rellenos sanitarios o sitios no autorizados puede causar la lixiviación de sustancias peligrosas que contaminan el suelo y las aguas subterráneas.
  7. La movilización de RESPEL que no se realiza siguiendo las recomendaciones para el transporte de mercancías peligrosas puede poner en riesgo la seguridad de las personas y derivar en contingencias.

El Artículo 2.2.2.3.2.3. del decreto 1076/2015 determina en los numerales 10 y 11 la obligatoriedad de obtener Licencia ambiental para en los casos de tratamiento y aprovechamiento de estos residuos como se detalla a continuación: 10. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos, y la construcción y operación de rellenos de seguridad para residuos hospitalarios en los casos en que la normatividad sobre la materia lo permita, y 11. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores.

Se presenta a continuación una descripción sencilla de los posibles tipos de tratamiento más usuales en la gestión de RESPEL y Posconsumo.

**Tabla 1. Tipos de tratamiento de RESPEL**

| Tipo de Tratamiento          | Principio   | Ejemplos   |
|------------------------------|---|--|
| <b>Biológico</b>             | Consiste en la descomposición de contaminantes por acción de un conjunto de microorganismos   | Lodos activados, lagunas de aireación, lagunas de estabilización, esparcimiento en suelo, digestores anaerobios, fermentación mesofílica, putrefacción.  |
| <b>Físico-químico</b>        | Involucra tanto los procesos físicos como los químicos mediante los cuales se modifican las propiedades físicas o químicas de un residuo.       | Separación, filtración, mezcla, ósmosis, estabilización, detoxificación, reducción, solidificación, oxidación, decantación, homogenización, neutralización, evaporación, desinfección, esterilización. |
| <b>Tecnologías avanzadas</b> | Métodos especializados de tratamiento, según las características del residuo.   | Radiación, presiones extremas  |
| <b>Térmicos</b>              | Emplea altas temperaturas como principal mecanismo para la destrucción del contaminante, eliminación o reducción sustancial de la peligrosidad. | Incineración, pirolisis, gasificación  |

Fuente: Informe de Gestión de RESPEL – IDEAM, 2019.

### 1.3.2. Gestión de los Residuos Posconsumo



Los residuos Posconsumo, son aquellos que se han caracterizado por un alto volumen de generación ya que son productos de consumo masivo que al cumplir su vida útil se convierten en residuos peligrosos y/o especiales de alto impacto ambiental.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible viene adelantando una estrategia dirigida a promover la gestión ambientalmente adecuada de los residuos posconsumo con el fin que sean sometidos a sistemas de gestión diferencial y evitar que la disposición final se realice de manera conjunta con los residuos de origen doméstico. Dicha estrategia involucra, como elemento fundamental, el concepto de responsabilidad extendida del productor, en el cual los fabricantes e importadores de productos son responsables de establecer canales de devolución de residuos posconsumo, a través de los cuales los consumidores puedan devolver dichos productos cuando estos se convierten en residuos.

El **Posconsumo** es una estrategia ambiental de largo plazo, orientada a que algunos **residuos** de consumo masivo generados en los hogares, las instituciones, el comercio, entre otros, sean separados desde la fuente de los demás **residuos** y sean manejados de forma adecuada, promoviendo su recuperación o reciclaje a través de los **Planes 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.

Estos residuos, por tanto, deben devolverse a sus productores (que son los fabricantes o importadores del producto), a través de los **“Programas Posconsumo”** de residuos aprobados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, para que sus materiales sean aprovechados y no generen impactos a la salud y al ambiente. Entre los más conocidos están las *llantas, los aceites de cocina usados, las luminarias, las baterías y pilas, los residuos de medicamentos humanos y veterinarios, envases y empaques de agroquímicos, envases de insecticidas domésticos, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE, entre otros.*

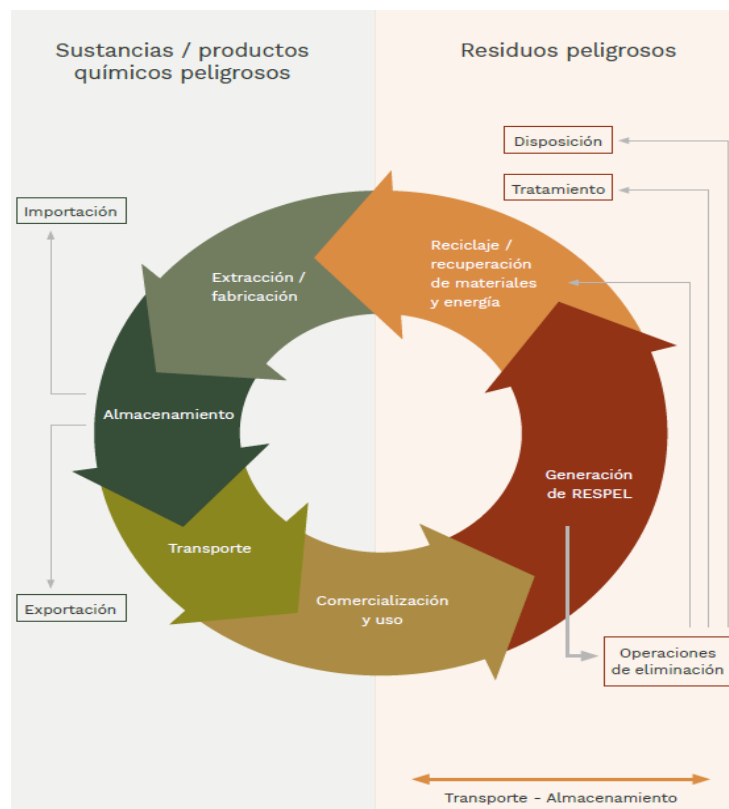
Los Residuos Posconsumo se dividen en categorías: No peligrosos, peligrosos y especiales, para evitar mezclar sus compuestos y para especializar su transporte a los sitios autorizados y depositarlos en los recipientes asignados. Es por esta razón, que algunos residuos posconsumo pueden incluirse entre los

RESPEL, al momento de realizar su gestión, tales como los residuos de RAEE como computadores y periféricos que contienen retardantes de llama; las pilas y las baterías que contienen sustancias químicas peligrosas como el plomo; las luminarias que contienen mercurio, los envases de agroquímicos, entre otros.

Como se indicó para los RESPEL, los sistemas de almacenamiento, transporte, recepción y aprovechamiento de los residuos Posconsumo están sometidos a la normatividad respectiva que se verá en el capítulo II Correspondiente al Marco Normativo.

### 1.3.3. Enfoque del ciclo de vida y economía circular en la gestión de RESPEL y residuos Posconsumo

**Ilustración 2. Esquema de Ciclo de Vida**



Fuente. Política de Gestión Integral de RESPEL 2020-2030 MADS 2022

El concepto de **ciclo de vida** es la base para abordar de forma sostenible y eficaz la gestión de RESPEL. Este enfoque examina un producto y su paso a través de las distintas etapas de su ciclo de vida: extracción de materias primas, fabricación, envasado, transporte, distribución, venta, uso y gestión al final de su vida útil; es decir, cuando ya entra en el sistema de gestión de residuos.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



El análisis del ciclo de vida incluye un balance en el flujo de materiales y energía, así como un inventario de las emisiones y la generación de residuos y sus respectivos impactos ambientales en cada etapa del ciclo de vida. Cada etapa ofrece oportunidades de intervención para prevenir o reducir las cantidades de residuos o su nivel de peligrosidad y en los mejores escenarios, su reincorporación y aprovechamiento aplicando los conceptos de la economía circular.

El siguiente esquema, propuesto en el documento de la Política Pública para la gestión de RESPEL indica de manera sintética el concepto MultiR de la Economía Circular, que es la perspectiva de aprovechamiento propuesta para los RESPEL y Residuos Posconsumo, teniendo en cuenta que en el 95% de los casos son tratados en celdas de seguridad, por lo que el Plan de Acción de RESPEL 2020-2030 del MADS propone una meta de 36 proyectos de innovación y desarrollo tecnológico en su Estrategia 6. Con los cuales se pueda mejorar el concepto de aprovechamiento en cumplimiento de los preceptos de la Economía Circular.

**Ilustración 3. Esquema del Concepto MultiR**



Fuente. Política de Gestión Integral de RESPEL 2020-2030 MADS 2022

“La adecuada gestión de RESPEL a través de la aplicación de su jerarquía es uno de los elementos importantes en la transición hacia una economía circular, superando el modelo lineal de “tomar, usar y tirar”, de manera que, adoptando el modelo de economía circular, se incorpore el uso eficiente de los recursos, la prevención y minimización de residuos y su aprovechamiento”.

De esta manera se espera invertir el principio de jerarquía en el Sistema de Gestión de RESPEL y residuos Posconsumo, teniendo en cuenta que actualmente la pirámide tiene la prevención como última instancia de gestión y la disposición final como la opción más frecuente en el manejo de los RESPEL.



**Ilustración 4. Jerarquía de la Gestión de RESPEL**



Fuente. Política de Gestión Integral de RESPEL 2020-2030 MADS 2022

Con este esquema de gestión se espera sensibilizar a los actores de la cadena para que se priorice la prevención en la producción de RESPEL y su reincorporación al sistema teniendo en cuenta el ciclo de vida y el concepto MultiR y de Economía circular.

La prevención se puede aplicar mediante la implementación del ecodiseño, las buenas prácticas de operación, los cambios tecnológicos, los cambios en las materias primas, la reutilización de productos u objetos, las campañas a la sociedad sobre decisión de compra y las compras públicas sostenibles entre otros.

La Reutilización de los RESPEL se puede hacer en el mismo proceso o como uso del residuo como insumo o materia prima de otro proceso.

El Reciclaje permite la transformación de los residuos en nuevos productos.

El aprovechamiento también comprende el uso como fuente de energía y el coprocesamiento para recuperar no solo su valor energético sino también los elementos.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



El tratamiento por medios físicos, químicos, biológicos o térmicos y la disposición final se refiere usualmente a su confinamiento en los rellenos o celdas de seguridad, son las opciones menos sostenibles aplicables solo cuando no haya otra opción.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



## **CAPÍTULO II**

# **MARCO JURÍDICO AMBIENTAL Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO**



## 2. CAPÍTULO II MARCO JURÍDICO AMBIENTAL Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE RESPTEL Y RESIDUOS POSCONSUMO

Se presentan en este capítulo los apartes fundamentales del marco normativo y de política pública que responden a su vez al cumplimiento de convenios internacionales acogidos por Colombia y que se han consolidado aún más con la participación de Colombia en la OCDE considerados en el Plan departamental de Respel y Posconsumo 2022-2034 de Cortolima.

### 2.1. MARCO NORMATIVO APLICADO A LOS CONVENIOS INTERNACIONALES ACOGIDOS POR EL GOBIERNO COLOMBIANO REFERENTE A LOS RESIDUOS PELIGROSOS

**Tabla 2. Marco Normativo Internacional de la Gestión RESPTEL**

| RESIDUO   | NORMA            | DESCRIPCIÓN  | NOMBRE DE CONVENIO           |
|---|------------------|--|------------------------------|
| Sustancias agotadoras de la capa de ozono         | Ley 29 de 1992   | Busca proteger la capa de ozono mediante la toma de medidas para controlar la producción total mundial, así como el consumo de sustancias que la agotan  | Convenio Viena – 1985        |
| Movimiento transfronterizo de residuos peligrosos | Ley 253 de 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  | Convenio de Basilea – 1992   |
| Plaguicidas                                       | Ley 1159 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”. | Convenio de Rotterdam 1998   |
| Contaminantes Orgánicos Persistentes - COPs       | Ley 1196 de 2008 | Por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.”   | Convenio de Estocolmo – 2001 |
| Mercurio  | Ley 1892 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. Vigente en Colombia desde el mes de noviembre de 2019.  | Convenio de Minamata, 2013   |
| Cambio Climático                                  | Ley 1844 de 2017 | Sobre el cambio climático jurídicamente vinculante. Fue adoptado por 196   | Acuerdo de Paris, 2015       |

|  |                  |   |            |
|--|------------------|---|------------|
|  |                  | Partes en la COP21 en París, el 12 de diciembre de 2015 y entró en vigor el 4 de noviembre de 2016.   |            |
| Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE | Ley 1958 de 2019 | La Agencia destinada a la cooperación y desarrollo institucional en materia de investigación económica teniendo en cuenta temas como el medio ambiente, el mercado laboral, políticas educativas entre otros, a la cual ingresó Colombia y que determina una serie de intervenciones a nivel interno para el cumplimiento de parámetros ambientales | París 1961 |

Fuente. Estudio – Cortolima SARN 2022. Plan de Gestión Integral de Respel y Posconsumo 2022-2031

**El convenio de Viena- Protocolo de Montreal** para la protección de la capa de ozono fue aprobado en 1987 y entró en vigor el 1 de enero de 1989, tiene su antecedente en el convenio de Viena aprobado en 1985 que entró en vigor el 22 de septiembre de 1988 con el objetivo de que las partes promuevan la cooperación mediante observaciones sistemáticas, investigación e intercambio de información sobre los efectos de las actividades humanas en la capa de ozono, y que estas adopten medidas legislativas o administrativas contra las actividades que puedan tener efectos adversos sobre la capa de ozono.

A nivel nacional, la Unidad Técnica de Ozono – UTO- del MADS se encarga de la implementación del Protocolo de Montreal. Con la implementación de un Plan Nacional para la Gestión de Bancos de SAO y HFC en Colombia (2031-2030).

**El Convenio de Basilea** sobre el control de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y su eliminación fue firmado en Basilea, Suiza en 1989 y entró en vigor el 5 de mayo de 1992, pasando a ser un compromiso internacional de los países que lo ratificaron. El mismo se ha convertido en el acuerdo multilateral sobre residuos más importante, estableciendo un régimen normativo global para la minimización de la generación, el manejo ambientalmente adecuado de los residuos peligrosos y el control de sus movimientos transfronterizos.

El principal objetivo del Convenio es lograr un manejo ambientalmente adecuado de los residuos peligrosos y otros residuos. Para ello se han establecido los siguientes objetivos específicos:



- Reducir al mínimo la generación de residuos tanto en cantidad como en peligrosidad, teniendo en cuenta aspectos sociales, técnicos y económicos.
- Tratar y eliminar los residuos peligrosos y otros residuos lo más cerca posible de la fuente de su generación.
- Asegurar instalaciones adecuadas de eliminación, cualquiera sea el lugar donde se efectúe.
- Velar por las personas que participan en el manejo de los residuos y que se adopten las medidas necesarias para impedir que ese manejo de lugar a contaminación.
- Reducir los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y otros residuos a un mínimo compatible con su manejo ambientalmente adecuado y eficiente.
- Controlar los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, monitorear y prevenir el tráfico ilícito.

El alcance de este convenio es amplio y contiene listas que permiten a los países clasificar los residuos en base a características de peligrosidad, incluyendo además listas específicas de los residuos que caen en su ámbito de aplicación. El Convenio también prevé y permite que cada país Parte elabore su propia lista de residuos peligrosos, la notifique a la Secretaría y esta comunique a las Partes. Una vez realizada dicha comunicación los países partes deben regirse por la lista de los países involucrados en el movimiento transfronterizo para hacer las notificaciones que correspondan. Hasta agosto del 2005, la cantidad de países Partes de este Convenio ascendía a 166.

**El Convenio de Estocolmo** entró en vigor en mayo de 2004, considerándose un logro muy importante dado que su meta es reducir y con el tiempo eliminar totalmente 12 contaminantes orgánicos persistentes (COP o POP, en su sigla en inglés) particularmente tóxicos, 9 de estos son plaguicidas, dos son productos químicos de uso industrial y los otros 2 constituyen dos familias de productos químicos generados sin intención, es decir que no tienen utilidad comercial pero se producen en procesos de combustión y en algunos procesos industriales.

El Convenio establece la adopción de medidas para:

- La prohibición de producción y uso, así como importación y exportación, salvo exenciones establecidas.
- La reducción o eliminación de las liberaciones derivadas de la producción no intencional.
- La reducción o eliminación de las liberaciones derivadas de las existencias y residuos.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



En lo referente a existencias de productos y residuos que contengan o estén contaminados con contaminantes orgánicos persistentes (COP), el Convenio de Estocolmo establece que: Con el fin de garantizar que las existencias y residuos se gestionen de una manera que proteja la salud humana y el medio ambiente, los países Parte deberán:

- Elaborar estrategias para determinar las existencias de productos y residuos.
- Adoptar medidas adecuadas para que los residuos (incluidos los productos cuando se conviertan en residuos): Se gestionen, recolecten, transporten y almacenen de manera ambientalmente adecuada.
- Se eliminen de un modo tal que el contenido COP se destruya o transforme en forma irreversible de manera de no presentar características COP, o de no ser así se eliminen en forma ambientalmente adecuada cuando lo anterior no sea una opción preferible desde el punto de vista ambiental, o cuando el contenido del COP sea bajo. No se autoricen las operaciones de eliminación que puedan dar lugar a la recuperación, reciclado, regeneración, reutilización directa o usos alternativos. Se realicen las exportaciones de acuerdo a la normativa internacional. La Conferencia de las Partes cooperará estrechamente con el Convenio de Basilea para fijar niveles de destrucción y transformación irreversible y determinar los métodos de eliminación ambientalmente racional.

**El Convenio de Róterdam** sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto del comercio internacional, surgió de un programa voluntario de intercambio de información en la década de 1980. Entró en vigor el 24 de febrero de 2004 y en agosto del 2005 lo han ratificado 98 países. Tiene como objetivo promover la responsabilidad compartida entre los países exportadores e importadores para el manejo de los productos químicos que generan riesgos y de esa manera proteger la salud humana y el medio ambiente. Procura, además de las notificaciones de los exportadores a los importadores durante el comercio y la difusión de las medidas regulatorias adoptadas por los países respecto a los productos, facilitar especialmente el intercambio de información precisa sobre las características de los químicos. Actualmente incluye 24 productos químicos de uso plaguicida, 6 formulaciones de plaguicidas severamente peligrosas y 11 productos de uso industrial, y se prevé que esta lista se expanda.

**El Convenio de Minamata** sobre el Mercurio hace un llamado a proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas de



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



mercurio y de compuestos de mercurio. El Gobierno de Colombia, junto con 91 países más, suscribió este instrumento el 10 de octubre de 2013. Reconociendo las lecciones importantes aprendidas de la enfermedad de Minamata, en particular los graves efectos adversos para la salud y el medio ambiente derivados de la contaminación por mercurio, y la necesidad de garantizar una gestión adecuada del mercurio y de prevenir incidentes de esa índole en el futuro, acuerdan suscribir este convenio.

Mediante la Ley 1892 de 2018 se aprobó el Convenio de Minamata en Colombia, con posterior ratificación ante el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, el 26 de agosto de 2019.

**Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE** Es un organismo multilateral dedicado a abordar diversos temas de investigación respecto de las políticas públicas de los países miembros. Colombia emitió dos instrumentos normativos para su inclusión, el último de ellos la ley 1958 del 18/06/2019 y fue ratificada su admisión en 2020, con lo cual Colombia como país miembro debe dar cumplimiento a los siguientes instrumentos en temas de RESPEL

- OCDE/Legal/0209 Decisión – recomendación del Consejo sobre Movimientos Transfronterizos de RESPEL.
- OCDE/Legal/0260 Decisión – recomendación del Consejo sobre las Exportaciones de Residuos Peligrosos de los Países OCDE.
- OCDE/legal/0260 Decisión – recomendación del Consejo sobre la Reducción de los Movimientos Transfronterizos de Residuos.
- OCDE/Legal/0266 Decisión del Consejo Relativo al Control de los Movimientos Transfronterizos de los Residuos Destinados a las Operaciones de Recuperación.
- OCDE/Legal/0329 Recomendación del Consejo sobre una Política de Gestión Integral de Residuos.
- OCDE/legal/0329 Recomendación del Consejo sobre la Gestión Ambientalmente Racional de los Residuos.
- OCDE /Legal/0440 Recomendación del Consejo sobre el establecimiento y la implementación del Registro de emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), así como otros instrumentos relacionados con la gestión racional de químicos: Sistema Globalmente Armonizado (SGA), Programa de Accidente Mayor en instalaciones Peligrosas y Registro de Sustancias Químicas de Uso Industrial (SQUI).

En el marco de la OCDE, la prevención y reducción de generación de residuos en la fuente, la recuperación y el aprovechamiento de materiales, la



implementación de instrumentos que apalanquen la economía circular, los programas del principio de REP y el acceso a la información son de principal relevancia para la gestión integral de residuos.

**Agenda 2030 – Objetivos de Desarrollo Sostenible:** La Política Pública Nacional también tiene como marco rector, los retos de la Política Internacional en especial los ODS – Agenda 2030 propuesta por la ONU de los cuales aplican a la gestión de los RESPEL:

**ODS 12 – Producción y consumo sostenible**

Meta 12.4 Promover la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los residuos a lo largo de su ciclo de vida de conformidad con los convenios internacionales acordados

**ODS 8 – Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos**

Meta 8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica, mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación.

**ODS 9 – Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación**

Meta 9.4 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países en particular los países en desarrollo

## 2.2. MARCO NORMATIVO NACIONAL GENERAL

Se presenta a continuación todo el contexto normativo general aplicado a la institucionalidad y contexto normativo de aplicabilidad para el tratamiento de la gestión de RESPEL y residuos Posconsumo.

**Tabla 3. Marco Normativo General para la Gestión Ambiental y de RESPEL en Colombia**

| NORMA                                     | REGLAMENTA   |
|---|--|
| Decreto 2811 de 1974                      | Código de Recursos Naturales y Renovables y de protección al medio ambiente - Presidencia  |
| Ley 09 de 1979                            | Por el cual se dictan medidas sanitarias – Minsalud.   |
| Resolución 2309 del 24 de febrero de 1986 | Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la Parte 4 del Libro 1 del Decreto Ley Numero 2811 de 1974 y de los otros Títulos I, III y XI de la Ley 9 de 1979 en cuanto a residuos especiales. |
| Ley 99 de 1993                            | Por el cual se crea el Ministerio de Ambiente  |
| Decreto 1609 de 2002                      | Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera – Mintransporte.   |
| Resolución 1045 de 2003                   | Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos   |
| Decreto 1443 de 2004                      | Establece medidas para la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos. Minambiente   |



|                          |   |
|--------------------------|---|
| Decreto 4741 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  |
| Resolución 1402 de 2006. | "Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos".   |
| Resolución 1362 de 2007  | Establece los requisitos y procedimientos para el Registro de Generadores de residuos peligrosos - Minambiente  |
| Resolución 0062 de 2007  | Por el cual se adoptan los protocolos de análisis de laboratorio para caracterización de RESPEL - IDEAM   |
| Ley 1124 de 2007         | En la cual se determina lo referente a la constitución y reporte de los Departamentos de Gestión Ambiental - DGA  |
| Ley 1252 de 2008         | Se dictan las normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones – Congreso de la República  |
| Ley 1333 de 2009         | Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental señalando las infracciones, sanciones y medidas preventivas   |
| Ley 2837 de 2024         | Por medio de la cual se modifica el procedimiento sancionatorio ambiental.  |
| Resolución 1023 de       | 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.   |
| Ley 1672 de 2013         | Gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones – Minhacienda – Mincomercio – Minambiente.  |
| Decreto 1076 de 2015     | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible – Título VI Residuos peligrosos – compila el Decreto 4741 de 2005 – Presidencia de la República   |
| Decreto 1079 de 2015     | "Por medio de la cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte".  |
| Decreto 2157 de 2017     | Por el cual se adoptan directrices generales para elaboración del Plan de Gestión del Riesgo  |
| Decreto 2205 de 2017     | Reglamenta los descuentos del impuesto sobre la renta por inversiones en control del medio ambiente o conservación y mejoramiento del medio ambiente, entre ellos la disminución de la demanda de recursos naturales renovables, o de prevención y/o reducción en la generación y/o mejoramiento de la calidad de residuos sólidos – Minhacienda. |
| Ley 2111 de 2021         | Por medio de la cual se regulan los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente   |

Fuente. Estudio – Cortolima SARN 2022. Plan de Gestión Integral de Respel y Posconsumo 2022-2031

### 2.3. MARCO NORMATIVO ASOCIADO A LOS RESIDUOS PELIGROSOS Y RESIDUOS POSCONSUMO EN COLOMBIA

Se presentan a continuación los procesos normativos que deben tenerse en cuenta para la Gestión de RESPEL y Residuos Posconsumo al momento de presentar este plan.

**Tabla 4. Marco Normativo de Gestión de RESPEL y Residuos Posconsumo en Colombia**

| TIPO                            | NORMA                               | QUE REGLAMENTA   |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Aceites Usados de Hidrocarburos | Resolución 415 de 1998              | Casos en los cuales se permite la combustión aceites de desechos y condiciones técnicas para realizarlo - MinAmbiente  |
|                                 | Resolución 1446 de 2005             | Por la cual se modifica el artículo 3 de la Resolución 415 del 13 de marzo de 1998, que establece los casos en los cuales se permite la combustión de aceites de desecho o usados y las condiciones técnicas para realizar la misma' - MinAmbiente   |
|                                 | Decreto 1868 de 2021                | Actualiza el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas  |
| Asbesto                         | Resolución 007 del 4 de nov de 2011 | Adopta el Reglamento de Higiene y Seguridad del Crisolito (asbesto) y otras fibras de uso similar, establece en el Anexo Técnico que el único asbesto en Colombia permitido es el crisolito, prohíbe su aplicación en forma friable, spray o por aspersión, así como el uso de cualquier variedad de asbestos anfíboles. Establece criterios para su almacenamiento, transporte y disposición final. Minsalud. |



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
|   | Ley 1968 del 11 de julio de 2019 | Por el cual se prohíbe el uso de asbesto en el territorio nacional y se establecen garantías de protección a la salud de los colombianos – Congreso de la República   |
| PCB   | Resolución 222 de 2011           | Requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados - MinAmbiente  |
|   | Resolución 1741 de 2016          | Por la cual se modifica la Resolución 222 de 2011 - MinAmbiente   |
| Mercurio  | Ley 1658 de 2013                 | Por medio de la cual se establecen las disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en las diferentes actividades industriales del país, se fijan requisitos e incentivos para su reducción y eliminación. Congreso de la República  |
|   | Decreto 2133 de 2016             | Por el cual se establecen medidas de control a la importación y comercialización de mercurio y los productos que lo contienen, en el marco de lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1658 de 2013  |
| Sustancias o mercancías Peligrosas Sustancias Químicas                    | Decreto 1609 de 2002             | Por el cual se reglamenta el manejo, transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera  |
|   | Decreto 1630 de 2021             | Por el cual se adicional el decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, incluida su gestión del riesgo y se toman otras determinaciones   |
|   | Decreto 1347 de 2021             | Por el cual se adicional el decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, incluida su gestión del riesgo y se toman otras determinaciones   |
| Residuos generados en la atención en salud y otras actividades            | Decreto 2676 de 2000             | Reglamenta ambiental y sanitariamente, la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, generados por personas naturales o jurídicas  |
|   | Resolución 1164 de 2002          | Por el cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares  |
|   | Circular 00047 de 2006           | Del Ministerio de la Protección Social dirigido a profesionales independientes donde disminuye los programas que deben contemplar su plan de manejo de residuos hospitalarios. Minsalud   |
|   | Resolución 371 de 2009           | 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. MAVDT  |
|   | Resolución 482 de 2009           | Reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados. Establece que son aptos para el reciclaje estos residuos que no provengan de pacientes con patologías infectocontagiosas, que deben almacenarse en bolsa gris, marcada, y entregada a una persona registrada ante la autoridad sanitaria. Minsalud |
|   | Ley 5194 de 2010                 | Reglamenta la prestación de servicios de cementerio de inhumación y exhumación y cremación de cadáveres   |
|   | Decreto 351 de 2014              | Reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados. Establece que son aptos para el reciclaje estos residuos que no provengan de pacientes con patologías infectocontagiosas, que deben almacenarse en bolsa gris, marcada, y entregada a una persona registrada ante la autoridad sanitaria. Minsalud |
|   | Decreto 780 de 2016              | Compila y simplifica todas las normas reglamentarias preexistentes en el sector de la salud   |
|   | Ley 5194 de 2010                 | Reglamenta la prestación de servicios de cementerio de inhumación y exhumación y cremación de cadáveres   |
|   | Resolución 591 de 2024           | Por la cual se adopta el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades  |
| Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) PROGRAMA POSCONSUMO | Resolución 1512 de 2010          | Sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de computadores   |
|   | Ley 1672 de 2013                 | Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones  |
|   | Política Nal. de RAEE 2017       | Política Nacional para la Gestión Integral de RAEE  |
|   | Decreto 284 de 2018              | Gestión integral de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)   |



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
|   | Resolución 76 del 2019         | Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), para el trámite de licencia ambiental de proyectos para la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, y/o aprovechamiento (recuperación/reciclado) de Residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos (RAEE) – Extintores - Aerosoles |
|   | Resolución 851 de 2022         | Clasificación de los AEE y sus residuos y las condiciones para la implementación de los SRS de RAEE en el país  |
|   | Resolución 0634 de 2022        | Por la cual en desarrollo del Protocolo de Montreal se entiende prohibida la fabricación e importación de equipos y productos que contengan y/o requiera para su operación o funcionamiento las sustancias controladas en los Anexos A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal y se adoptan otras disposiciones.<br>Aplica para equipos de refrigeración, aire acondicionado                       |
| Llantas Usadas<br>PROGRAMAS<br>POSCONSUMO   | Resolución 1457 de 2010        | Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones  |
|   | Resolución 1326 de 2017        | Por el cual establece sistema de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas  |
| Bombillas fluorescentes usadas<br>PROGRAMA<br>POSCONSUMO                            | Resolución 1511 de 2010        | Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones - MinAmbiente   |
| Medicamentos<br>PROGRAMA<br>POSCONSUMO  | Resolución 0371 de 2009        | Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos MinAmbiente   |
| Pilas y acumuladores portátiles usadas<br>PROGRAMA<br>POSCONSUMO                    | Resolución 1297 de 2010        | Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos y Pilas y/o acumuladores y se adoptan otras disposiciones - MinAmbiente   |
|   | Resolución 2246 de 2017        | Por la cual se modifica el artículo 10 de la Resolución 1297 de 2010 y se dictan otras disposiciones  |
| Plaguicidas<br>PROGRAMA<br>POSCONSUMO<br>DE ENVASES Y<br>EMPAQUES DE<br>PLAGUICIDAS | Resolución 1675 de 2013        | Por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas   |
|   | Decreto 1443 de 2004           | 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 - MinAmbiente   |
|   | Resolución 970 de 2001         | Por la cual se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuáles se debe realizar la eliminación de plásticos contaminados con plaguicidas en hornos de producción de Clinker de plantas cementeras - MinAmbiente  |
|   | Resolución 1407 de 2018        | Gestión Ambiental de Empaques y envases   |
| Baterías Plomo-Ácido<br>PROGRAMA<br>POSCONSUMO                                      | Resolución 0372 del 26 de 2009 | Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido y se dictan otras disposiciones - MinAmbiente   |
|   | Resolución 361 de 2011         | Por la cual se modifica la Resolución 372 de 2009. MinAmbiente  |
| Aceites de cocina usados – ACU<br>PROGRAMA<br>POSCONSUMO                            | Resolución 316 de 2018         | Por la cual se establecen las disposiciones relacionadas con la gestión de los aceites de cocina usados y se dictan otras disposiciones. Se presenta como referente de Posconsumo – TENER EN CUENTA QUE NO SE CONSIDERA COMO RESIDUO PELIGROSO POR PARTE DEL MADS – IDEAM.  |

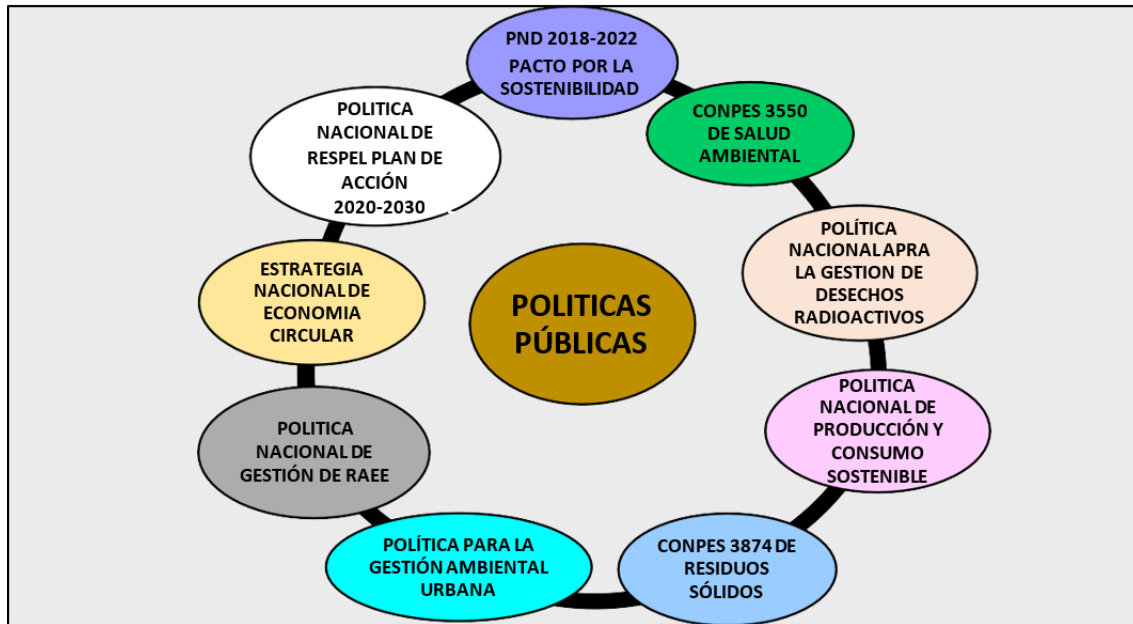
Fuente. Estudio – Cortolima SARN 2022. Plan de Gestión Integral de Respel y Posconsumo 2022-2031

## 2.4. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO EN COLOMBIA

### 2.4.1. Marco de Políticas Públicas a tener en cuenta en la gestión de RESPEL en Colombia



**Ilustración 5. Marco de las Políticas Públicas**



Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022. Plan de Gestión Integral de Respel y Posconsumo 2022-2031

Como se indica en la ilustración precedente, es importante tener en cuenta que son varias las Políticas Nacionales que se constituyen en un marco orientador que se tuvo en cuenta para la generación de la Política para la Gestión Integral de RESPEL y su plan de acción 2020- 2030.

**El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026** de Colombia, denominado "*Colombia, Potencia Mundial de la Vida*", incluye una fuerte apuesta por la sostenibilidad ambiental y la gestión adecuada de residuos peligrosos (RESPEL). Este PND establece un marco en el que se busca impulsar una economía circular y fomentar la responsabilidad ambiental tanto en la producción como en el consumo, bajo el lema "Producir conservando y conservar produciendo"

**El CONPES 3550/2008** da los lineamientos para la formulación de la Política Integral en Salud Ambiental -PISA. En consecuencia, determina la implementación de políticas de prevención de la contaminación del aire, de gestión integral de residuos sólidos y de residuos peligrosos.

**La Política Nacional de Residuos Radiactivos**, del Ministerio de Minas y Energía del año 2009 tiene como objetivo establecer los lineamientos que han



de seguirse para que la realización de la gestión de estos desechos, por una parte, garantice la seguridad de los trabajadores, el público y el medio ambiente y promueva la armonización de estos con la normatividad existente a nivel nacional procurando la coherencia con los estándares internacionales. Contiene también la definición precisa de las responsabilidades de los diferentes actores.

**La Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible del MAVDT** publicada en el año 2011, deriva de la experiencia de la Política Nacional de Producción Más Limpia y la Estrategia de Mercados Verdes. Tiene como objetivo cambiar los patrones de producción y consumo por parte de los diversos actores de la sociedad, para reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población.

**EI CONPES 3874/2016.** Presenta la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos No Peligrosos, la cual busca aportar a transición de un modelo lineal hacia una economía circular, con 4 ejes estratégicos 1) prevención en la generación 2) minimización de residuos al sitio de disposición final 3) promoción de la reutilización, aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos y 4) evitar la generación de gases efecto invernadero. Haciendo uso de la jerarquía en la gestión de los residuos, se prevenga la generación de residuos y se contribuya a la adaptación y mitigación del cambio climático.

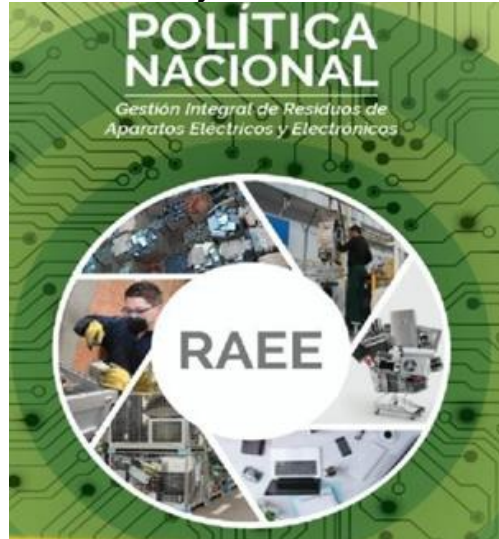
**La Política Nacional de Cambio Climático MADS 2017.** Busca promover una gestión del cambio climático que contribuya a avanzar en la senda del desarrollo resiliente al clima y baja en carbono. Que reduzca los riesgos asociados a las alteraciones del Cambio Climático, fundamentada en 4 estrategias: 1) Planificación de la gestión del C.C. 2) Educación, formación y sensibilización de públicos, 3) Información, ciencia, tecnología e innovación y 4) Financiación e instrumentos económicos.

**La Política Nacional para la Gestión Integral de RAEE MADS 2017.** Define una hoja de ruta hasta el año 2032 que deberán seguir los diferentes actores involucrados en la gestión de estos residuos y la sociedad en general para afrontar la problemática de acuerdo con los lineamientos de la Ley 1672/2013. Su objetivo es la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE armonizando las acciones de los diferentes actores involucrados, las políticas sectoriales y fortaleciendo los espacios de coordinación institucional y de participación ciudadana, para contribuir al desarrollo sostenible. Busca en sus objetivos específicos prevenir y disminuir la generación de residuos, promover la gestión integral, incentivar el



aprovechamiento, promover la plena integración y participación de productores, comercializadores y usuarios.

**Ilustración 6. La Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos de Aparato Eléctricos y Electrodomésticos**



Fuente Política Nacional para la Gestión Integral de RAEE MADS 2017

**La estrategia Nacional de Economía Circular de 2019**, fue la primera en América Latina, y se formuló con el objetivo de transformar las cadenas de producción y consumo del país, teniendo en cuenta el manejo eficiente de materiales, agua y energía, con modelos de negocios que incorporen la gestión de los residuos, el manejo eficiente de los materiales y el cambio en los estilos de vida. La Estrategia de economía circular es también un elemento articulador de las estrategias para la adaptación y mitigación del cambio climático que los países están adoptando.

**Política Nacional para la Gestión Integral de RESPEL, Plan de Acción 2020-2030.** Socializada formalmente a las Autoridades Ambientales en mayo de 2022, constituye el documento de política pública más reciente, que determina las directrices para ajustar, complementar y otorgar instrumentos a la Gestión Integral de RESPEL y actualiza la última Política generada para la Gestión Integral de RESPEL en el año 2005.

2.4.2. Antecedentes en relación con la política pública para la gestión de RESPEL

La primera Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos fue expedida en el año 2005, de donde derivaron los desarrollos reglamentarios, en especial el Decreto 4741/2005, compilado en el Decreto 1076/2015, la ley



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



1252/2008, las resoluciones 1362/2007, 371/2009, 372/2009, 222/2011 (modificada por la Res.1741/2016 y 1675/2013) y los Decretos 2041/2014 compilado en el D. 1076/2015 y el D. 351/2014 compilado en el D. 780/2016.

La Política para la Gestión Integral de los RESPEL 2020-2030 manifiesta como, entre los principales resultados asociados a la Política de RESPEL de 2005 están los relacionados con la implementación de estrategias generales —tales como el desarrollo de normativa sobre la gestión de RESPEL, la generación de información, la creación de capacidad y el fortalecimiento institucional— y de estrategias específicas que apalancaron la mejora de la gestión de estos residuos —como la promoción de la recuperación o el aprovechamiento, el tratamiento y la disposición de manera ambientalmente adecuada de los residuos, la cual derivó en una mayor infraestructura para el manejo ambientalmente adecuado de RESPEL que se gestionan a través de empresas autorizadas, y la implementación de la estrategia de gestión posconsumo de residuos, cuyas acciones han establecido mecanismos de recolección selectiva y asegurado su gestión apropiada—. Así como, la eliminación ambientalmente adecuada de existencias identificadas de plaguicidas COP, el desarrollo de capacidad nacional para tratar aceites dieléctricos con una concentración hasta de 20.000 ppm de bifenilpoliclorados (PCB) y superficies contaminadas con PCB, y la implementación de la estrategia desarrollada en el marco de la Red de Recuperación, Reciclaje y Regeneración de gases refrigerantes (Red R&R&R) —con la cual se impulsó el desarrollo de la capacidad para la recuperación y reutilización de los gases refrigerantes residuales generados y la implementación de los mecanismos y los procedimientos relacionados con el control del movimiento transfronterizo de RESPEL— no solo ha mejorado el manejo de este tipo de residuos, sino que ha contribuido al cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos por el país frente al Convenio de Estocolmo, el Protocolo de Montreal y el Convenio de Basilea.

Este marco de la política pública que además corresponde al cumplimiento de convenios internacionales suscritos por Colombia para la gestión compartida de RESPEL y Sustancias Químicas, en atención a los desarrollos normativos y la evolución del sector se han venido ajustando mediante la expedición de “Directivas Ministeriales”.

La Directiva Ministerial No. 1000-2-112922/2008, hizo un llamado a las Autoridades Ambientales a exigir y garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental para la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos y a fortalecer los procesos de control y seguimiento ambiental para garantizar la protección del ambiente y de los recursos naturales.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



La Directiva Ministerial 8000-2-25332/2015 reiteró la necesidad de reforzar las acciones frente al control y seguimiento ambiental a la gestión de los RESPEL, fortalecer su gestión, mejorar procesos de planificación de la gestión a través de los planes de gestión integral e implementar medidas de coordinación interinstitucional, entre otras acciones.

Producto de la evaluación de la Política ambiental promulgada en el año 2005, realizada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el año 2018, y en cumplimiento de su misionalidad, se concluyó que hay aspectos por fortalecer que están contenidos en la Directiva Ministerial No. 8000-2-2128/2019 y que comprende entre otras las siguientes directrices para las Autoridades Ambientales:

1. Planificación de la gestión y fortalecimiento institucional. Para incorporar y fortalecer las directrices normativas y de política de Respel en los PAC 2020-2023, hacer seguimiento al Plan en la jurisdicción conforme al Art. 2.2.6.1.5.1 del Decreto 1076/2015. Fortalecer los equipos de trabajo en el conocimiento y aplicación de criterios y normativa de control y seguimiento ambiental en materia de RESPEL. Articular el equipo técnico a las capacitaciones semestrales del MADS y establecer comités o mesas de trabajo a nivel interinstitucional con entidades territoriales y otros sectores.
2. Control y seguimiento ambiental. Realizar visitas periódicas de control y seguimiento a los generadores de Respel, para verificar que estén dando cumplimiento a las obligaciones de la normatividad y reportando adecuadamente información al registro de generadores. Realizar así mismo visitas a los gestores o receptores autorizados. Velar porque los actos administrativos reflejen claramente el alcance, el tipo de residuos autorizados y las operaciones de manejo. Dar celeridad al trámite de licencias de RESPEL.
3. Generación y provisión de información. Capacitar a los generadores sobre la correcta clasificación y operaciones de manejo para mejorar la calidad de la información y las estadísticas regionales. Validar de manera oportuna la información declarada. Fortalecer la incorporación en el registro de generadores a pequeños, medianos y grandes generadores y verificar la situación de los inscritos y que llevan récord histórico de no reporte. Cancelar los registros en caso de ser requerido. Publicar en la Web el listado de gestores autorizados y subir la información al registro de generadores.
4. Sensibilización y educación ambiental. Realizar actividades de educación, informar a los consumidores y usuarios finales la obligación de separar los residuos Posconsumo. Con los entes territoriales coordinar campañas de divulgación y educación sobre Posconsumo.

### 2.4.3. Política ambiental para la gestión integral de RESPEL y Plan de Acción 2020-2030

Con los antecedentes antes señalados, y teniendo en cuenta el avance del sector, los compromisos de Colombia con su inclusión en la OCDE, los convenios internacionales suscritos, la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los diversos aspectos por mejorar, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, responde a la necesidad de actualizar el instrumento de la Política Pública, en un proceso participativo con todas las Autoridades Ambientales y otros actores, para entregar finalmente la “Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Plan de Acción 2020-2030”, promulgada en el mes de mayo del año 2022.

#### ***Ilustración 7. Política Ambiental para la Gestión Integral de RESPEL***



Fuente Política Ambiental para la gestión de RESPEL MADS 2022

Este es el eje articulador de la Gestión Ambiental Regional por parte de las Autoridades Ambientales y por esta razón se busca en el presente documento la correlación entre los retos propios del territorio con el cumplimiento de cada una de las estrategias, metas y actividades que son responsabilidad de las Autoridades Ambientales tales como Cortolima.



El objetivo de esta Política es articular con los instrumentos y lineamientos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y los convenios internacionales ambientales sobre sustancias químicas y sus desechos. También busca fomentar la aplicación de la jerarquía en la gestión de los residuos peligrosos y la transición hacia una economía circular, así como como dar respuesta a las necesidades y sugerencias manifestadas por los actores involucrados (empresarios, gremios industriales, ONG ciudadanía, Autoridades Ambientales), mejorar los procesos de generación y acceso a la información; al mismo tiempo, desarrollar acciones que involucran a la autoridades ambientales que son las que están en el territorio.

#### 1. Problemática:

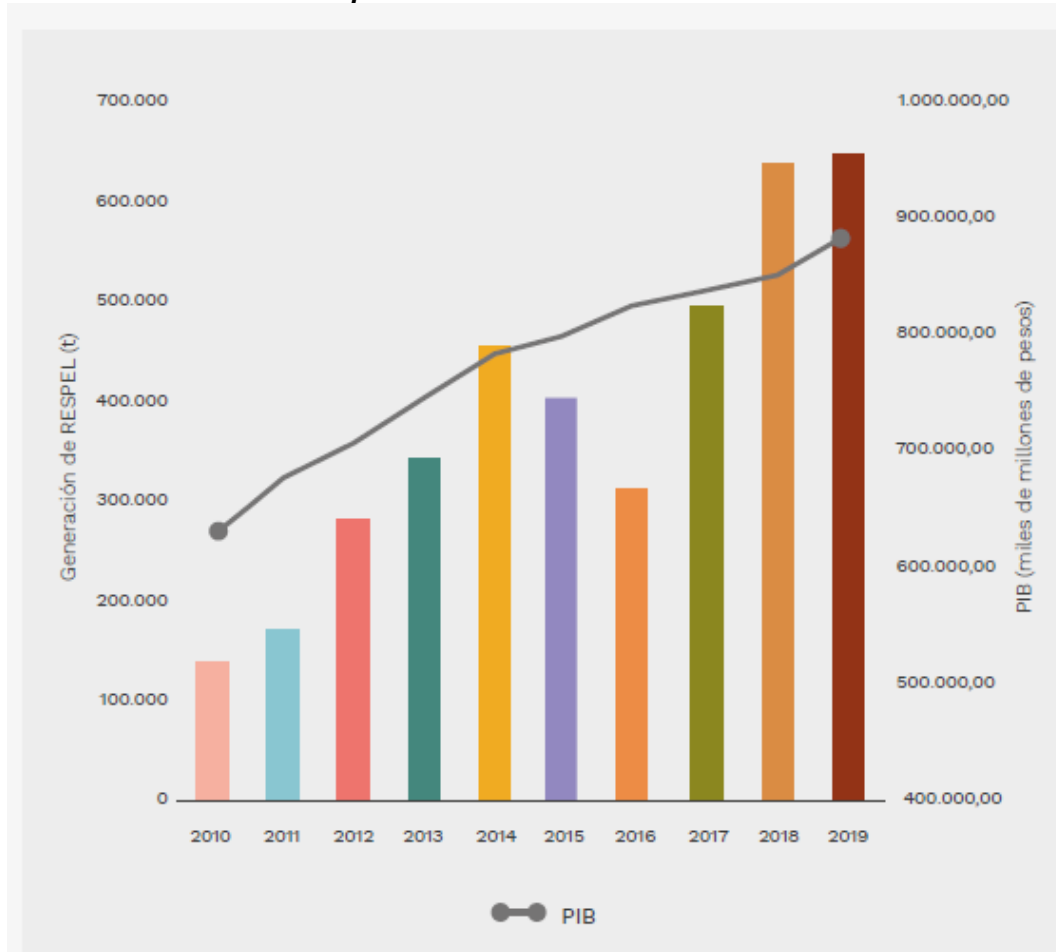
La política parte de un análisis de 5 aspectos problemáticos que se reflejan igualmente en las regiones:

1. Aplicación insuficiente del principio de jerarquía en la gestión de residuos peligrosos, la cual incorpora el aumento en la generación de residuos.
2. El manejo inadecuado de los RESPEL.
3. Baja disponibilidad de cobertura para la recolección y manejo de los RESPEL.
4. Baja capacidad institucional para promover la gestión integral de los RESPEL.
5. Poca generación y provisión de la información al público y procesos insuficientes de educación para la concientización ambiental.

De acuerdo con el análisis presentado por la Política Ambiental para la Gestión Integral de RESPEL, desde 2010 la generación de RESPEL en el país aumentó un promedio del 22,9% anual hasta 2019. Solo entre 2015 y 2016 disminuyó un 11,7% y 33% respectivamente, debido a la crisis petrolera.

La generación pasó de 165.488 Tn. en 2010 a 640.035 Tn. en 2019. De este volumen, los residuos de hidrocarburos representan el 51,8% los clínicos el 9%, Los aceites lubricantes usados el 8,4% y los residuos de plomo el 4,8% correspondiendo los demás RESPEL al 26%.

**Ilustración 8. Comportamiento Histórico de la Gestión de RESPEL**



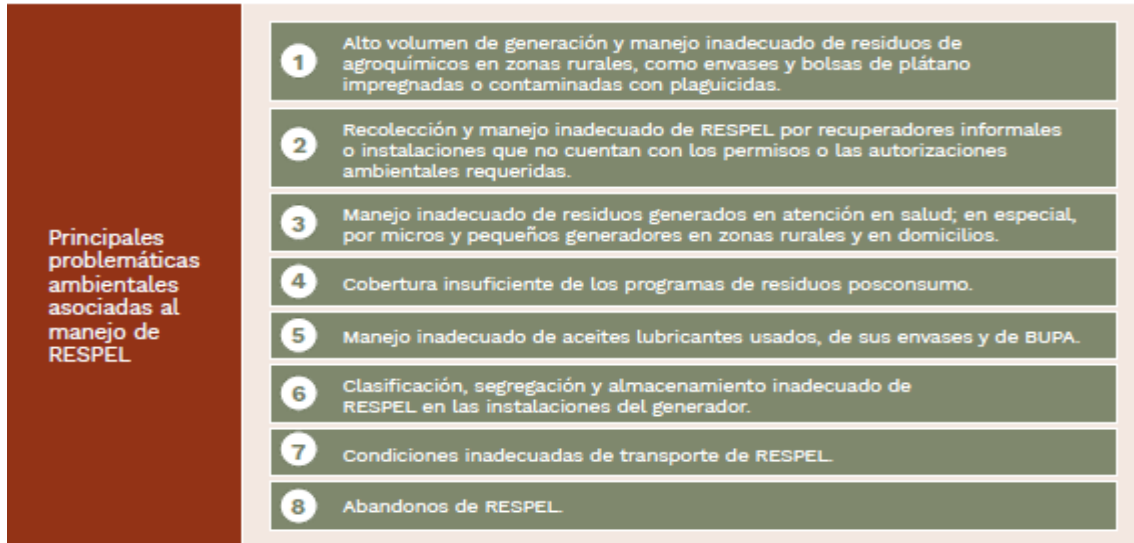
Fuente. Política para la Gestión Integral de RESPEL. Plan de Acción 2020-2030, MADS

El tratamiento biológico o térmico y la disposición en celdas o rellenos de seguridad en el país han prevalecido respecto a las cifras de aprovechamiento. De las 669.654 Tn. a las que se les dio manejo en 2019, solamente 87.911 (13%) fueron sometidas a reciclaje y recuperación; 46% a disposición final en celdas de seguridad o rellenos y 41% tratadas.

Al considerar el manejo inadecuado, el documento afirma que el conocimiento sobre clasificación de RESPEL en el país por parte de los generadores es aún bajo, lo cual se evidencia en el registro donde hacen clasificación errónea, falencias en reportes de eliminación. Residuos declarados como peligrosos cuando no lo son, como el caso de las llantas. Dificultades para identificar características de peligrosidad. 77% de las Autoridades Ambientales, consideran que se presentan falencias en las operaciones de almacenamiento, tratamiento, recuperación o aprovechamiento y disposición de los RESPEL.



**Ilustración 9. Principales Problemáticas Identificadas por las Autoridades Ambientales Relacionadas con el Manejo de Algunos Tipos de RESPEL**



Fuente. Política para la Gestión Integral de RESPEL. Plan de Acción 2020-2030, MADS 2022

Adicionalmente, el MADS ha identificado que no se conoce suficientemente los tipos de RESPEL que las instalaciones tienen autorizados gestionar en las licencias ambientales. Además, hay deficiencia en la expedición de los certificados dado que no indican en todos los casos los tipos y cantidades de residuos ni la operación de manejo dada al residuo.

Respecto de la baja capacidad de gestores, se reporta que el 92% de las empresas licenciadas se concentran en 10 departamentos en los que se ubican los corredores industriales o los grandes centros urbanos, dejando un gran vacío o dificultad en la gestión de RESPEL por parte de los generadores. Otro aparte es el relacionado con la gestión de Posconsumo bajo el principio de REP, como envases, bolsas de agroquímicos, plaguicidas de uso doméstico, etc., que, si bien ha tenido grandes avances desde 2011 con la implementación de los Programas Posconsumo, aún se evidencian falencias relacionadas con la cobertura geográfica. Niveles de recolección, información al público y la disposición de gestores autorizados para reciclaje o recuperación. Evidencia de esta situación es el hecho de que los Programas han concentrado el 56% de las instalaciones en los 6 municipios de categoría especial y el 28% en municipios de categorías 1,2 y 3. Con un total de 545 municipios de categoría 4,5 y 6 sin cubrir.

Sobre la baja capacidad institucional para promover la gestión integral de RESPEL, la información acopiada por el MADS entre 2014-2019 determinó las dificultades que son comunes a las entidades entre las cuales resaltan la baja implementación del Plan de Gestión Integral de RESPEL y la poca capacidad

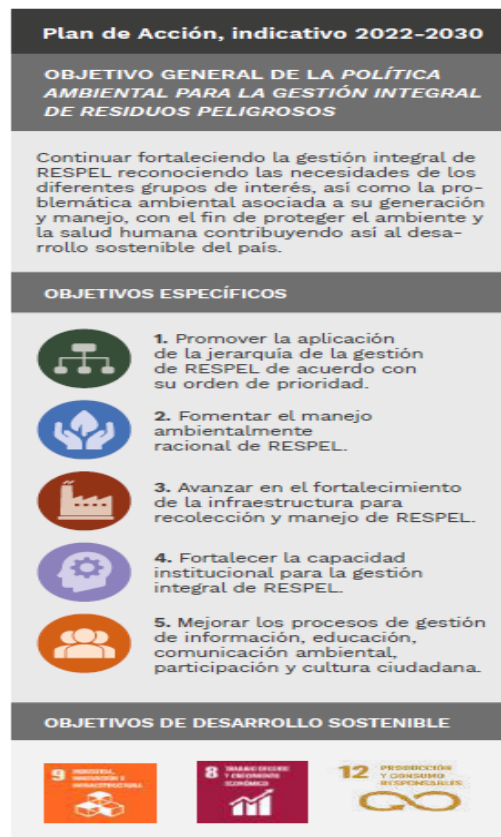


administrativa para la oportuna y eficaz atención de trámites relacionados con procesos de evaluación y seguimiento a proyectos licenciados para el manejo de RESPEL, así como para la aprobación de los Programas Posconsumo y movimientos transfronterizos por parte de ANLA. 71% de los gestores considera que el proceso de licenciamiento ante las AA es complejo, costoso y demorado. Además, se requiere mayor articulación entre las autoridades ambientales y las autoridades de salud, transporte y aduanas. Ente los IMG solamente hay uno referido a la transmisión de información al IDEAM, lo cual no es suficiente para que MADS evalúe la implementación de la política.

Sobre la poca generación y provisión de información al público y procesos insuficientes de educación para la concientización ambiental, presentan falencias relacionadas con el registro de generadores, el RUA. El Inventario Nacional de PCB. La información sobre manejo de RESPEL a nivel nacional y regional, incluida aquella sobre gestores autorizados para manejo de RESPEL y los planes de recolección de Posconsumo.

## 2. Plan de Acción 2020-2030

### **Ilustración 10. Plan de Acción Política Pública de RESPEL**



Fuente. Política para la Gestión Integral de RESPEL. Plan de Acción 2020-2030, MADS 2022



## Principios

La Política se orienta bajo los principios generales ambientales y en los principios de política y criterios sobre el manejo ambientalmente racional de los desechos emanados del Convenio de Basilea como son: Prevención, Precaución, El que contamina paga, jerarquía en la gestión de residuos, responsabilidad del generador en todo el ciclo de vida, responsabilidad extendida al productor, transparencia y participación pública, proximidad y autosuficiencia.

## Lineamientos

Se estructura como desafío de largo plazo articulado a los ODS, fundamentado en la articulación y participación de todos los actores con los siguientes lineamientos: 1) Articulación y complementariedad, 2) Enfoque sectorial, 3) Enfoque territorial, 4) Planeación de la gestión, 5) Gradualidad, 6) Flexibilidad.

## Objetivos

**General:** Continuar fortaleciendo la gestión integral de RESPEL reconociendo las necesidades de los diferentes grupos de interés, así como la problemática ambiental asociada a su generación y manejo, con el fin de proteger el ambiente y la salud humana contribuyendo así al desarrollo sostenible del país.

## Objetivos Específicos

1. Promover la jerarquía en la gestión de RESPEL.
2. Fomentar el manejo ambientalmente racional de los residuos peligrosos.
3. Avanzar en el crecimiento y fortalecimiento de la infraestructura para la recolección y manejo de los residuos peligrosos.
4. Fortalecer la capacidad institucional para la gestión integral de los RESPEL.
5. Mejorar los procesos de gestión de información, educación, comunicación ambiental, participación y cultura ciudadana.

## Estrategias

Son once las estrategias que plantea la política para la gestión integral de residuos

1. Fomento de la simbiosis industrial en el marco de la economía circular.
2. Sectores productivos comprometidos con la gestión de RESPEL y alianzas Público- Privadas.
3. Uso de instrumentos económicos.
4. Actualización y desarrollo de lineamientos y requisitos técnicos.
5. Asistencia técnica, capacitación y desarrollo de competencias.
6. Fomento de la capacidad de investigación y desarrollo tecnológico.
7. Actualización y modernización del marco normativo.



8. Optimización de instrumentos administrativos y fortalecimiento del control y seguimiento ambiental.
9. Planeación, coordinación y seguimiento de la gestión institucional.
10. Fortalecimiento de la información ambiental sobre RESPEL.
11. Educación ambiental, participación y cultura ciudadana

### **Metas**

También contiene nueve metas estratégicas nacionales

1. Reducción de los lodos aceitosos del sector hidrocarburos Y9.
2. Aumento de la recuperación y aprovechamiento de los lodos aceitosos.
3. Gestión de aceites lubricantes usados Y8 por medio de reciclaje.
4. Proyectos de investigación piloto o demostrativos para reciclaje.
5. Eliminación de equipos y residuos contaminados con PCB identificados en el inventario nacional.
6. Implementación de un sistema de declaración de trazabilidad a nivel nacional para monitorear la movilización de los RESPEL.
7. Asistencia/capacitación técnica sobre la gestión integral de los RESPEL a grupos.
8. Implementación de la tasa retributiva por la utilización del recurso suelo para disponer RESPEL.
9. Recolección y gestión de residuos Posconsumo de plaguicidas, medicamentos y BUPA a través de planes de devolución implementados por productores o terceros que actúan a su nombre.

#### 2.4.4. Marco de Políticas Públicas a tener en cuenta en la gestión de RESPEL y POSCONSUMO en el departamento del Tolima

En cumplimiento del marco de políticas públicas en el orden nacional, a nivel departamental hay tres escenarios de políticas públicas que se deben tener en cuenta para la formulación del plan municipal teniendo en cuenta el principio de subsidiaridad.

#### **a) Las determinadas por la Autoridad Ambiental en el Plan Decenal de Residuos Peligrosos y Posconsumo 2022-2031**

De acuerdo con el documento del Plan Departamental de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Posconsumo 2022-2031 acogido mediante Resolución 10285 del 29/12/2022 el plan determina en su Estrategia I “Apropiación social del conocimiento. Capacitación y promoción interinstitucional para mejorar la gestión integrada de RESPEL y residuos posconsumo”: Esta estrategia tiene en cuenta, que esta apropiación social del conocimiento requiere del concurso de otras instituciones y actores ad extra, tales como los gremios y la academia, de manera que se puedan realizar acciones sinérgicas y, sobre todo, aterrizar la



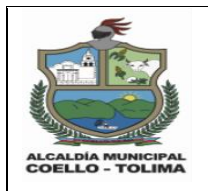
ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



gestión de los residuos **al plano de las localidades** en donde también es importante desarrollar acciones para su mejora.

Es así como las alcaldías han venido teniendo un punto focal desde la atención de la autoridad ambiental contenida en esta estrategia en las actividades 1.1 orientada a la capacitación y 1.9 a la participación en la campaña de posconsumo “Limpia tu casa cuida el planeta” y desde la cual se viene desarrollando este plan de gestión (como se evidencia en la Tabla 5).

Así mismo en la Estrategia II la Autoridad Ambiental en la Actividad 2.1 orienta su gestión al cumplimiento de la normatividad vigente por parte de los entes territoriales y que por lo tanto deben ser contenidos en el presente plan de gestión (como se evidencia en la Tabla 6).



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



**Tabla 5. Estrategia 1: Apropiación social del conocimiento**

| ESTRATEGIA 1 APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO: CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA MEJORAR LA GESTIÓN INTEGRADA DE RESPTEL Y RESIDUOS POSCONSUMO   |   |            |  |               |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---|------------|--|---------------|--|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Objetivo:</b> Promover una cultura de gestión de residuos peligrosos y residuos posconsumo a través de la capacitación normativa a los gestores y generadores de residuos de RESPTEL Y POSCONSUMO, LA CIUDADANÍA y los profesionales de la Subdirección de Administración de Recursos Naturales. Gestión de articulación interinstitucional para la gestión de Respel |   |            |  |               |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>INDICADOR:</b> No. de acciones de promoción de la cultura de gestión de residuos y articulación interinstitucional  |   |            |  |               |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>META:</b> 10 Acciones de promoción de la cultura de gestión de residuos RESPTEL Y POSCONSUMO y articulación interinstitucional  |   |            |  |               |  |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ACTIVIDADES  | LINEA BASE DESCRIPCIÓN  | Línea Base | INDICADOR  | MET A 10 AÑOS | RESPONSABLE  | ESTRATEGIA POLITICA NACIONAL 2020-2030                           | ACTIVIDAD POLITICA NACIONAL 2020-2030  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| 1.1 Jornada de capacitación y socialización anual, sobre gestión de Respel y posconsumo con entes territoriales, gestores y otros actores públicos orientada a atender la problemática del sector a nivel de los municipios en especial en relación con la cobertura de recolección y cumplimiento de la normatividad a nivel municipal y regional                       | Se realiza al menos una socialización anual de Posconsumo en torno a la Campaña "Limpia tu casa cuida el planeta" a los 47 municipios En 2018 se realizaron 7 talleres a gestores RESPEL de Ibagué y 46 talleres a generadores en los municipios a través del contrato 085/2018 (Plan Respel 2016-2019) | 8          | No. De jornadas anuales de socialización y capacitación con participación de municipios y otras entidades públicas, para dar a conocer las políticas y normatividad de Respel y Posconsumo | 10            | SDAS SARN OFICINA DE RELACIONAMIENTO INSTITUCIONAL | E5 Asistencia técnica, capacitación y desarrollo de competencias | <b>Actividad 15</b><br>A partir de 2022, las autoridades ambientales realizarán, como mínimo, un (1) evento anual de asistencia técnica o capacitación, dirigido a los municipios o autoridades departamentales de su jurisdicción, sobre la gestión integral de RESPEL. | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

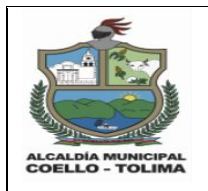


ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



| ESTRATEGIA 1 APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO: CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA MEJORAR LA GESTIÓN INTEGRADA DE RESPTEL Y RESIDUOS POSCONSUMO   |  |            |   |               |             |   |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|--|------------|---|---------------|-------------|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Objetivo:</b> Promover una cultura de gestión de residuos peligrosos y residuos posconsumo a través de la capacitación normativa a los gestores y generadores de residuos de RESPTEL Y POSCONSUMO, LA CIUDADANÍA y los profesionales de la Subdirección de Administración de Recursos Naturales. Gestión de articulación interinstitucional para la gestión de Respel |  |            |   |               |             |   |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>INDICADOR:</b> No. de acciones de promoción de la cultura de gestión de residuos y articulación interinstitucional  |  |            |   |               |             |   |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>META:</b> 10 Acciones de promoción de la cultura de gestión de residuos RESPTEL Y POSCONSUMO y articulación interinstitucional  |  |            |   |               |             |   |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ACTIVIDADES  | LINEA BASE DESCRIPCIÓN   | Línea Base | INDICADOR   | MET A 10 AÑOS | RESPONSABLE | ESTRATEGIA POLITICA NACIONAL 2020-2030                    | ACTIVIDAD POLITICA NACIONAL 2020-2030  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| 1.9 Una estrategia de Educación ambiental, participación y cultura ciudadana, para la gestión de residuos posconsumo anualmente  | Se desarrolla la Campaña "Limpia tu casa Cuida el Planeta" desde 2019 con frecuencia anual | 3          | No. De estrategias de educación ambiental, participación y cultura ciudadana, de recolección selectiva de residuos Posconsumo anual | 10            | SDAS        | E11 Educación Ambiental participación y cultura ciudadana | Actividad 42 A partir de 2022, 100 % de las AA desarrollará programas, estrategias promover la gestión de los residuos posconsumo. | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

Fuente. Plan departamental de gestión de residuos peligrosos de Cortolima 2022 – 2031.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



**Tabla 6. Estrategia 2: Evaluación, seguimiento, control y vigilancia a proyectos licenciados.**

| ESTRATEGIA 2 EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA A PROYECTOS LICENCIADOS, PERMISIONADOS Y/ GESTORES Y GENERADORES RESPEL Y POSCONSUMO  |  |            |   |              |                    |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--|--|------------|---|--------------|--------------------|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>OBJETIVO:</b> Mejorar la incorporación y la aplicación de la normatividad y políticas públicas sobre gestión de residuos, en especial los RESPEL a los procedimientos de Control y Vigilancia, así como a la Evaluación y Seguimiento de las Autorizaciones Permisos y Licencias Ambientales, realizando un control físico y documental a la generación y gestión externa de los residuos peligrosos generados en el departamento del Tolima, por parte de la SARN. |  |            |   |              |                    |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>INDICADOR</b> Número de acciones realizadas para mejorar la incorporación de la normatividad de gestión de residuos Respel y posconsumo en el marco misional de la Corporación Autónoma Regional del Tolima   |  |            |   |              |                    |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>META</b> 6 Acciones de evaluación, seguimiento - Vigilancia y control de proyectos licenciados, permisionados y generadores - gestores de Respel y posconsumo   |  |            |   |              |                    |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ACTIVIDADES  | LINEA BASE DESCRIPCIÓN   | Línea Base | INDICADOR   | META 10 AÑOS | RESPONSABLE        | ESTRATEGIA POLITICA NACIONAL 2020-2030   | ACTIVIDAD POLITICA NACIONAL 2020-2030  | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   | 2031   |
| 2.1 Realizar seguimiento, control y vigilancia al estado de la gestión de RESPEL en municipios indagando lo referente a ordenamiento territorial y estado de registro de cementerios, Instituciones educativas y otras fuentes de generación de RESPEL de competencia municipal  | La SARN Hace seguimiento a los proyectos licenciados de Residuos Domiciliarios y PGIRS, bajo responsabilidad de municipios y/o empresas de servicios públicos – No se hace seguimiento estricto a la gestión de RESPEL, que hace parte de Control y Vigilancia | 0          | No. De visitas y/o procesos de acompañamiento, control y vigilancia, sobre la gestión municipal de RESPEL realizadas con frecuencia anual | 235          | SJ SARN PLANEACIÓN | E8 Optimización de instrumentos administrativos y fortalecimientos del control y seguimiento ambiental | <b>Actividad 28b</b><br>A partir de 2022, el Cien por ciento (100%) de las autoridades ambientales implementarán acciones para combatir la informalidad en cuanto al cumplimiento de la normativa de RESPEL en las actividades productivas que se desarrollan en su jurisdicción y brindan acompañamiento. | 2<br>3 | 2<br>4 | 2<br>3 | 2<br>4 | 2<br>3 | 2<br>4 | 2<br>3 | 2<br>4 | 2<br>3 | 2<br>4 |

Fuente. Plan departamental de gestión de residuos peligrosos de Cortolima 2022 – 2031.



## b) Las determinadas en el componente ambiental del plan de desarrollo departamental

En el Plan de Desarrollo Con Seguridad en el Territorio 2024 — 2027 del departamento del Tolima, Ordenanza 0013 del 4/06/2024 Coello hace parte de la Subregión CENTRO, cuyo diagnóstico social determino a nivel ambiental: “Iniciar proyectos de energía renovable, conservación del patrimonio ambiental, y fortalecer proyectos de servicios ambientales. Esto incluye la creación de un vivero comunitario en San Luis y la transformación y exportación de productos agrícolas, promoviendo prácticas sostenibles en la agricultura”.

*Ilustración 11. Subregión Centro Plan Departamental de desarrollo*



Fuente. Ordenanza 0013 del 4/06/2024 Plan de Desarrollo Con Seguridad en el Territorio

En el PILAR 2. INNOVACIÓN PRODUCTIVA PARA LA COMPETITIVIDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL AMBIENTE, se presenta como, la innovación productiva propende por promover el desarrollo integral del departamento, con grandes apuestas en materia de inversión en el sector vivienda, intervenciones sobre el espacio público, fortaleciendo las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, generando proyectos de innovación y **creando ecosistemas competitivos, pero entorno a generar un desarrollo sostenible, conservando y restaurando el medio ambiente.**

El sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible asume un rol crucial, a través de la política de Cambio climático y la protección, y preservación del agua, la vida y la naturaleza. Soñando con apuestas como lograr la Gran Cumbre Suramericana de la Defensa de la Cordillera de los Andes, entro otras estrategias para



implementar medidas efectivas que promuevan la resiliencia y la sostenibilidad en todas las dimensiones de nuestro desarrollo.

**Sostenibilidad** Los retos de las estrategias definidas están direccionados que la gestión territorial perdure en el tiempo, de manera que las acciones definidas no deben perseguir únicamente aspectos de crecimiento económico, sino que deben perseguir el bienestar social y la conservación de la naturaleza. La sostenibilidad en el sector agropecuario implica adoptar un enfoque agroambiental (FAO, 2014b, 2017a) que responda a tres grandes desafíos: i) la viabilidad económica en la producción de alimentos; ii) la conservación del ambiente y los recursos naturales, y iii) el compromiso de combatir la pobreza rural y garantizar la seguridad alimentaria (FAO, 2021).

**Adaptación y mitigación al Cambio climático:** Implementar acciones de adaptación y mitigación que están orientadas a reducir los riesgos que supone el cambio climático para los subsectores agropecuarios, con el fin de implementar prácticas agropecuarias sostenibles de acuerdo a las condiciones cambiantes del clima, que permitan minimizar las pérdidas en términos monetarios y sociales de los productores.

En conclusión respecto a este plan de desarrollo, no es específico cómo se atenderá la Gestión de Respel y Posconsumo, pero es claro que el municipio hace parte de una determinación departamental de velar por “**crear ecosistemas competitivos, entorno a generar un desarrollo sostenible, conservando y restaurando el medio ambiente**”, en lo cual adelantar la gestión de residuos peligrosos y de posconsumo de manera adecuada permitirá avanzar en esos escenarios de conservación y restauración del ambiente a nivel municipal.

### c) Las determinadas en el plan de desarrollo municipal

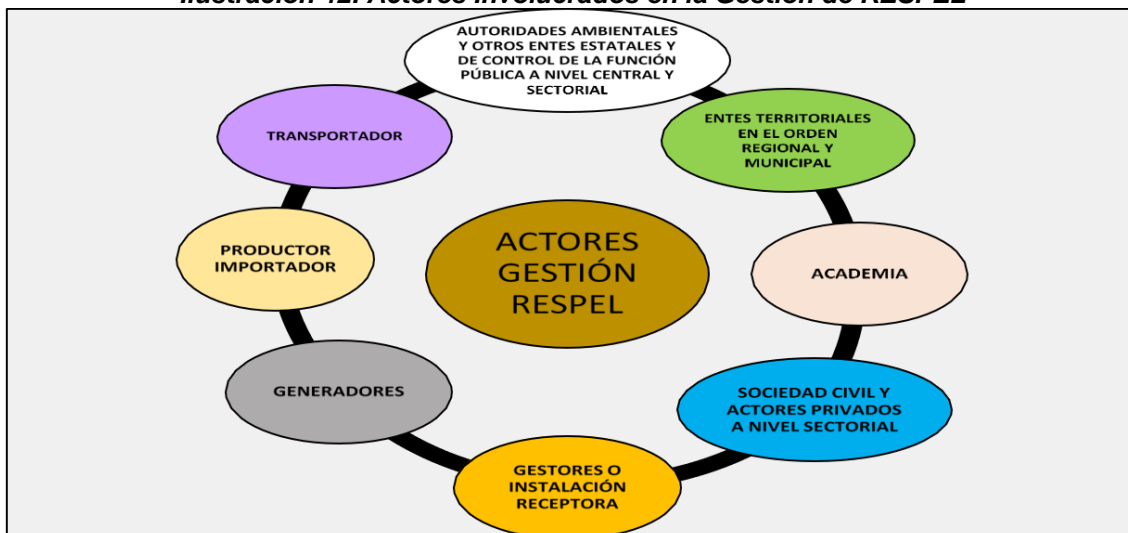
Consultar plan de desarrollo componente ambiental

Por el plan como política pública y/o por cumplimiento de la normatividad aplicable al municipio y la política pública ambiental nacional y departamental

### 2.5. ACTORES INVOLUCRADOS EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO



**Ilustración 12. Actores Involucrados en la Gestión de RESPEL**



Fuente estudio – Cortolima SARN 2022

En consonancia con el Marco Normativo General y de las políticas públicas de los RESPEL se determinan los actores involucrados en la gestión, tal como se presenta en la anterior ilustración y que a su vez determina tres grandes grupos de actores: Sector Privado, sector Público y Otros actores.

#### 2.5.1. Actores sector Privado

- Fabricante o importador (Decreto 1076/2015 Art. 2.2.6.1.3.4/5):

Responsabilidades:

- a) Garantizar el manejo seguro y responsable de los envases, empaques, embalajes y residuos del producto o sustancia química con propiedad peligrosa;
  - b) Cumplir con las obligaciones establecidas para generadores contenidas en el presente Título, para los residuos o desechos peligrosos generados en las actividades de fabricación o importación;
  - c) Declarar a los consumidores y a los gestores o receptores el contenido químico o biológico de los residuos o desechos peligrosos que su producto o sustancia pueda generar;
  - d) Comunicar el riesgo de sus sustancias o productos con propiedad peligrosa a los diferentes usuarios o consumidores.
- Generador: (Decreto 1076/2015 Art. 2.2.6.1.6.2) se dividen en las siguientes categorías, cuya responsabilidad es inscribirse en el registro



de generadores de RESPEL del IDEAM siempre que produzcan más de 10 Kg/mes

- a) **Gran Generador.** Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas;
- b) **Mediano Generador.** Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100,0 kg/mes y menor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas;
- c) **Pequeño Generador.** Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 10.0 kg/mes y menor a 100.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

La ley 1252/2008 en su Capítulo III Artículo 12 determina a los Generadores de RESPEL las siguientes obligaciones:

1. Realizar la caracterización físico-química y/o microbiológica de los mismos, conforme con lo establecido en el RAS (Resolución 1060 de 2000, Título F) y demás procedimientos vigentes, a través de laboratorios especiales debidamente autorizados por las autoridades ambientales competentes o quien haga sus veces, para identificar el grado de peligrosidad de los mismos.
2. Informar a las personas naturales o jurídicas que se encarguen del almacenamiento, recolección y transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los mismos.
3. Formular e implementar Planes de Gestión Integral de Residuos Peligrosos con su respectivo plan de contingencia, para garantizar la minimización, gestión, manejo integral y monitoreo de los residuos que genera.
4. Garantizar que el envasado o empacado, embalado o encapsulado, etiquetado y gestión externa de los residuos peligrosos que genera, se realice conforme a lo establecido por la normatividad vigente.
5. Poseer y actualizar las respectivas hojas de seguridad del material y suministrar a los responsables de la gestión interna, los elementos de protección personal necesarios en el proceso.



6. Capacitar al personal encargado de la gestión interna en todo lo referente al manejo adecuado de estos desechos y en las medidas básicas de precaución y atención de emergencias.
  7. Registrarse ante la autoridad ambiental competente y actualizar sus datos en caso de generar otro tipo de residuos de los reportados inicialmente.
  8. Las demás que imponga la normativa ambiental colombiana
- Transportador (Decreto 1076/2015 Art. 2.2.6.1.3.6) Responsabilidades
    - a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que recibe para transportar;
    - b) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera o aquella norma que la modifique o sustituya;
    - c) Entregar la totalidad de los residuos o desechos peligrosos recibidos de un generador al gestor o receptor debidamente autorizado, designado por dicho generador.
    - d) En casos en que el transportador preste el servicio de embalado y etiquetado de residuos o desechos peligrosos a un generador, debe realizar estas actividades de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente;
    - e) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y, en caso de presentarse otro tipo de contingencia el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio;
    - f) En ningún momento movilizar en un mismo vehículo aquellos residuos o desechos peligrosos que sean incompatibles;
    - g) Realizar las actividades de lavado de vehículos que hayan transportado residuos o desechos peligrosos o sustancias o productos que pueden conducir a la generación de los mismos, solamente en sitios que cuenten con los permisos ambientales a que haya lugar;
    - h) Responsabilizarse solidariamente con el remitente de los residuos en caso de contingencia, por el derrame o esparcimiento de residuos o desechos peligrosos en las actividades de cargue, transporte y descargue de los mismos.



- Gestor o receptor (Decreto 1076/2015 Art. 2.2.6.1.3.7): Se refiere a quienes se encargan de prestar servicios de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclaje o la regeneración), tratamiento y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos cuyas responsabilidades son:
  - a) Tramitar y obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar;
  - b) Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar;
  - c) Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente;
  - d) Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes;
  - e) Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos;
  - f) Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar; así como, las autorizaciones ambientales expedidas.
  - g) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia;
  - h) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.

#### 2.5.2. Actores Sector Público

- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible** (Decreto 1076/2015 Título I)



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



Es la entidad rectora de la gestión del ambiente y los recursos naturales renovables, encargado de regular el ordenamiento ambiental del territorio en el orden nacional y de definir las políticas públicas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

- **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales** (Decreto 1076/2015 Parte 2 Título I, artículo 1.1.2.2)

Es la entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

ANLA está encargada del Licenciamiento Ambiental de todos los Planes de Posconsumo.

- **Autoridades Ambientales Regionales** (Decreto 1076/2015 Art. 2.2.6.1.5.1)

De conformidad con lo consagrado en la Ley 99/1993 (Numerales 2,11 y 12 del Art. 31) y en el Artículo 16 de la Ley 1252/2008; así como el artículo 2.2.6.1.5.1 del Decreto 1076/2015 y sus disposiciones reglamentarias y en ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental las diferentes autoridades ambientales competentes en el área de su jurisdicción deben:

- a) Implementar el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos en su jurisdicción, de conformidad con el acto administrativo que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre el registro de generadores;
- b) Reportar anualmente durante el mes de enero del año siguiente al IDEAM, la información recolectada a través del registro de generadores;
- c) Generar o divulgar información en el área de su jurisdicción sobre la cantidad, calidad, tipo y manejo de los residuos o desechos peligrosos, con base en la información recopilada en el registro de generadores;
- d) Formular e implementar en el área de su jurisdicción un plan para promover la gestión integral de residuos o desechos peligrosos, con énfasis en aquellas, estrategias o acciones que haya definido la Política como prioritarias. Lo anterior, independientemente de los planes de gestión que deben formular los generadores, fabricantes o importadores;



- e) Poner en conocimiento del público en general, el listado de receptores o instalaciones autorizadas para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o valorización y disposición final de residuos o desechos peligrosos en su jurisdicción;
- f) Incentivar programas dirigidos a la investigación para fomentar el cambio de procesos de producción contaminantes por procesos limpios; así mismo fomentar en el sector productivo la identificación de oportunidades y alternativas de producción más limpia que prevengan y reduzcan la generación de residuos o desechos peligrosos;
- g) Realizar actividades informativas, de sensibilización y educativas de tal manera que se promueva la gestión integral de residuos o desechos peligrosos en el área de su jurisdicción;
- h) Fomentar en el sector productivo el desarrollo de actividades y procedimientos de autogestión que coadyuven a un manejo integral de los residuos o desechos peligrosos.

- **Departamento:**

El departamento como ente territorial cumple una intermediación entre la Nación y los municipios; Planifica el desarrollo del territorio y apoya la gestión de los municipios. En la ley 1454 de 2011, Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, en el Artículo 29, numeral 2, literal g “los departamentos y las asociaciones que estos conformen podrán implementar programas de protección especial para la conservación y recuperación del medio ambiente. Por lo tanto, definen de forma activa el desarrollo territorial en los municipios que lo conforman y los territorios indígenas.

La Ley 99/93, por su parte, que establece el SINA, en el artículo 63 determina los principios aplicables para concretar la planificación ambiental y la integración de los entes territoriales en temas medio ambientales para los departamentos como entes territoriales el primer principio el de ejercer sus funciones de acuerdo con un marco de coordinación armónica y con sujeción a las normas de carácter superior, así como a las directrices contenidas en la **Política Nacional Ambiental**, el segundo principio sobre gradación normativa, hace referencia a que las normas que emitan las entidades territoriales, deben sujetarse a normas de mayor jerarquía en este caso, el MADS, La Autoridad Ambiental entre otros. Finalmente, el principio de rigor subsidiario, referido a que las normas o medidas de policía ambiental, que las Autoridades Ambientales expidan... podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles por las autoridades a nivel regional, departamental... En este contexto la Ley 99/93, en su artículo 64 establece las siguientes funciones para los departamentos:



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



- a) Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales
  - b) Expedir con sujeción a las normas superiores, las disposiciones departamentales especiales relacionadas con el medio ambiente.
  - c) Dar apoyo presupuestal, técnico, financiero y administrativo a las Corporaciones Autónomas Regionales
  - d) Ejercer en coordinación con las demás entidades del SINA, funciones de control y vigilancia al medio ambiente, con el fin de velar por el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho a un ambiente sano
  - e) Desarrollar con la asesoría de las CAR, programas de cooperación e integración con los entes territoriales equivalentes y limítrofes del país vecino
  - f) Promover, cofinanciar o ejecutar en coordinación con los entes directores y organismos ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras y con las CAR, obras y proyectos de irrigación, drenaje, adecuado manejo de cuencas
  - g) Coordinar y dirigir con asesoría de las CAR las actividades de control y vigilancia ambientales intermunicipales que se realicen en el territorio del departamento con el apoyo de la fuerza pública
- **Municipios:** Decreto 1076/2015 Art. 2.2.6.1.5.2. **(Compila el Decreto 4741/2005)**

Sin perjuicio de las demás obligaciones establecidas en la ley y los reglamentos, los municipios deben:

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

Otros desarrollos normativos aplicados a los municipios:

**Ley 99/93** Artículo 65 determina las funciones que en materia ambiental deben cumplir los municipios, entre ellos los aspectos de promoción y ejecución de



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



programas y **políticas nacionales**, regionales y sectoriales sobre medio ambiente; Adoptar planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental discutidos y aprobados a nivel regional; **colaborar con las Corporaciones Autónomas Regionales** en la elaboración de planes regionales y ejecución de programas, proyectos y tareas necesarias para la conservación del medio ambiente; coordinar y dirigir con la asesoría de las CAR actividades permanentes de Control y vigilancia ambientales que se realicen en el territorio del municipio con el apoyo de la fuerza pública.

En la Ley 136/1994 Artículo 3 Numeral 6: Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente de conformidad con la ley.

Ley 1551/2012 dicta normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios y establece entre otras las funciones de: Formular y adoptar los POT, reglamentando de manera específica los usos del suelo; velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del ambiente.

Decreto 1784/2017 sobre la obligatoriedad de asegurar la prestación de disposición final de residuos sólidos y cumplir lo correspondiente al licenciamiento ambiental para operación de rellenos sanitarios. Incorporar en el POT, PBOT, EOT, los polígonos donde potencialmente se localizarán las áreas correspondientes al manejo de los residuos y la identificación de determinantes ambientales debidamente incluidas en la cartografía del POT, PBOT o EOT.

Lay 610/2000 Artículo 5° relacionado con la responsabilidad fiscal ambiental por daño al patrimonio público, o sea el ocasionado a los recursos naturales o el ambiente; la culpa grave o el dolo del gestor fiscal y la relación de causalidad entre estos dos.

**Resolución 5194 de 2010** que reglamenta la prestación de servicios de cementerio, en tanto los municipios tengan esta responsabilidad, la cual va ligada a la Resolución 1045 de 2003 sobre la metodología para la elaboración de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos y otras normas aplicables de Respel.

- **Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM**-(Decreto 1076/2015 Art. 2.2.6.1.5.3)

De conformidad con sus funciones, el IDEAM acopiará, almacenará, procesará, analizará y difundirá datos e información estadística sobre la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos a nivel nacional, a través del



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

El Registro de generadores de Respel data del año 2009 y su reglamentación se otorgó con la Resolución 1362/2007 del MAVDT, el cual permite capturar la información de generación manejo de RESPEL anualmente en el país.

- **Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios**

En términos del decreto 262/2000 la Procuraduría ejerce funciones de carácter preventivo, de control de gestión en el área ambiental, de intervención ante autoridades administrativas y judiciales y algunas de carácter disciplinario, en relación con la protección y preservación del medio ambiente, los recursos naturales y los derechos y conflictos que se generan en materia de tierras.

### 2.5.3. Otros actores

Surgen otros actores que es muy conveniente tener en cuenta pues son un componente fundamental de la nueva forma de intervención en las regiones y en el orden nacional, tanto a nivel público como privado. Entre ellos tenemos:

- **Autoridades del Sector Salud:**

Dentro de este sector participan el Hospital Nuestra Señora del Rosario de Chiquinquirá y las diferentes farmacias del municipio. Su participación se enfocará en la correcta disposición de Residuos Peligrosos (RESPEL) y productos posconsumo, asegurando su recolección y entrega a gestores autorizados.

- **Autoridades del Sector Agricultura:**

Incluye a los diferentes campesinos y agricultores del municipio, con quienes se implementarán estrategias para la recolección de RESPEL y productos posconsumo. Se organizarán jornadas de recolección en las tres zonas del municipio (Norte, Sur y Centro), promoviendo buenas prácticas ambientales en la gestión de residuos generados en actividades agropecuarias. También se tramitará la adecuación de un centro de acopio para la disposición de residuos Posconsumo.

- **Sector Comercio:**



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



Comprende los establecimientos de venta de agroinsumos y peluquerías. Se implementarán estrategias básicas para su participación, con capacitaciones sobre la correcta disposición de los residuos Respel y la vinculación con gestores ambientales autorizados.

- **Sector Minas y Energía:**

Incluye a las empresas mineras con licencia activa en el municipio, las cuales participarán en actividades de sensibilización y recolección de este tipo de residuo, además de realizar trazabilidad de la gestión adecuada de sus residuos peligrosos y posconsumo.

- **Sociedad Civil:**

Las asociaciones de productores y mineros del municipio participaran en capacitaciones para conocer los procesos adecuados para la disposición de residuos Respel y de posconsumo conforme a la normativa ambiental vigente, con el fin de vincular la sociedad civil.

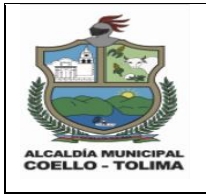


ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



## **CAPÍTULO III**

# **DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RESPEL Y POSCONSUMO EN EL ÁMBITO MUNICIPAL**



### 3. CAPÍTULO III DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RESPEL Y POSCONSUMO EN EL ÁMBITO MUNICIPAL

Se retoma parte del documento del Plan departamental de RESPEL y Posconsumo en el contexto Nacional, Departamental y municipal.

#### 3.1. ESTADO DE GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESPEL A NIVEL NACIONAL

##### Reporte por tipo de generador

La generación de residuos por tipo de generador en 2020, se encontró que 95 % de la generación de RESPEL fue reportada por 2.137 grandes generadores. Respecto a la cantidad de generadores de cada categoría del 2019, el reporte en los grandes generadores disminuyó — 120 establecimientos menos respecto al 2019 — y en las demás categorías aumentó, principalmente en el reporte de pequeños generadores — 1.031 establecimientos —. El total de generadores reportado para el año 2020 es de 16.435 de los cuales el 13% (2137) son grandes; 31% (5074) son medianos, 36% (5.963) son pequeños y un 20% (3261) son microgeneradores.

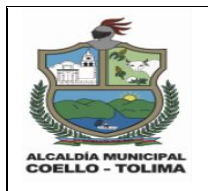
**Tabla 7. Generación de RESPEL y Cantidad de Establecimientos por Categoría de Generador 2018-2020**

| Categoría de generador | Generación total (t) |            |         |            |          |            | Número de establecimientos |            |        |            |        |            |
|------------------------|----------------------|------------|---------|------------|----------|------------|----------------------------|------------|--------|------------|--------|------------|
|                        | 2018                 | Porcentaje | 2019    | Porcentaje | 2020     | Porcentaje | 2018                       | Porcentaje | 2019   | Porcentaje | 2020   | Porcentaje |
| Grande                 | 611164               | 96 %       | 615.835 | 96 %       | 473.066  | 95 %       | 2150                       | 14,6 %     | 2.257  | 15,1 %     | 2137   | 13 %       |
| Mediano                | 21.334               | 3 %        | 21.045  | 3 %        | 22.819,4 | 5 %        | 4.913                      | 33,3 %     | 4.989  | 33,4 %     | 5.074  | 31 %       |
| Pequeño                | 2.845                | 0,4 %      | 2.935   | 0,5 %      | 3.412,7  | 0,7 %      | 5.477                      | 37,1 %     | 5.477  | 36,6 %     | 5.963  | 36 %       |
| Micro-generador        | 175                  | 0,03 %     | 220     | 0,03 %     | 380,3    | 0,1 %      | 2.231                      | 15,1 %     | 2.230  | 14,9 %     | 3.261  | 20 %       |
| Total                  | 635.518              | 100 %      | 640.035 | 100 %      | 499.678  | 100 %      | 14.771                     | 100 %      | 14.953 | 100 %      | 16.435 | 100 %      |

Fuente IDEAM Informe Nacional de RESPEL 2020

##### Reporte por actividades económicas

Se presenta a continuación las principales actividades que reportaron generación de RESPEL en 2020.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



**Tabla 8. Principales Actividades que Reportaron Generación de RESPEL 2020**

| N.º | Actividad económica CIU   | Total de RESPEL generados (t) | Total dispuesto (t) | Dispuesto por el generador (t) | Dispuesto por terceros (t) |
|-----|---|-------------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1   | 2410. Industrias básicas de hierro y acero                                      | 19.409,3                      | 15.359,8            | 2.063,2                        | 13.296,6                   |
| 2   | 0610. Extracción de petróleo crudo  | 184.577,4                     | 11.328              | 467,5                          | 10.860,5                   |
| 3   | 1921. Fabricación de productos de refinación de petróleo                        | 23.252,7                      | 11.302,3            | 3,5                            | 11.298,9                   |
| 4   | 8610. Actividades de hospitales y clínicas con internación                      | 54.166,3                      | 9.211,7             | 594,4                          | 8.617,3                    |
| 5   | 0910. Actividades de apoyo para extracción de petróleo y de gas natural         | 43.308,4                      | 6.693               | 10,8                           | 6.682,1                    |
| 6   | 0620. Extracción de gas natural   | 6.822,4                       | 5.982,2             | -                              | 5.982,2                    |
| 7   | 2720. Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos                  | 13.575,5                      | 4.944,4             | -                              | 4.944,4                    |
| 8   | 3822. Tratamiento y disposición de desechos peligrosos                          | 5.590,3                       | 4.413,9             | 1.038,3                        | 3.375,5                    |
| 9   | 2592. Tratamiento y revestimiento de metales mecanizado                         | 4.275,7                       | 4.084,2             | 7,8                            | 4.076,4                    |
| 10  | 2021. Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario | 7.497,2                       | 3.023,4             | 0,6                            | 3.022,8                    |

Fuente. IDEAM Informe Nacional de Respel 2020



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



Para el 2020, las cuatro actividades económicas que reportaron mayor cantidad de RESPEL fueron:

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

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

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

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

#### **Reporte por volumen de residuos generados por Autoridad Ambiental**



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



**Tabla 9. Generación de RESPEL por Autoridad Ambiental, 2016 – 2020**

| Autoridad ambiental  | 2016 (t)       | 2017 (t)       | 2018 (t)       | 2019 (t)       | 2020 (t)       | Porcentaje de disminución o aumento en 2020 respecto a 2019 |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| AMB                  | 205            | 411            | 295            | 125            | 98             | -22 %   |
| AMVA                 | 14.781         | 17.369         | 16.383         | 12.848         | 18.342         | 43 %  |
| ANLA*                | 17             | 42.976         | 4.748          | 19.514         | 25.082         | 29 %  |
| CAM                  | 5.890          | 4.346          | 21.240         | 14.244         | 10.065         | -29 %   |
| CAR                  | 16.410         | 24.459         | 28.273         | 34.486         | 18.749         | -46 %   |
| Cardier              | 2.668          | 2.503          | 2.573          | 4.184          | 2.207          | -47 %   |
| Cardique             | 7.633          | 7.707          | 34.543         | 8.321          | 3.744          | -55 %   |
| Carsucre             | 672            | 864            | 2.940          | 2.041          | 2.398          | 17 %  |
| CAS                  | 1.098          | 28.722         | 99.421         | 36.000         | 31.573         | -12 %   |
| CDA                  | 68             | 65             | 36             | 116            | 114            | -2 %  |
| CDMB                 | 2.896          | 2.410          | 2.735          | 6.056          | 21.795         | 260 %   |
| Codechocó            | 47             | 17             | 129            | 191            | 186            | -3 %  |
| Coralina             | 46             | 105            | 82             | 51             | 38             | -26 %   |
| Corantioquia         | 1.496          | 42.199         | 54.878         | 98.086         | 82.939         | -15 %   |
| Cormacarena          | 40.358         | 36.704         | 66.180         | 48.434         | 39.357         | -19 %   |
| Cornare              | 1.984          | 2.951          | 3.154          | 3.930          | 3.305          | -16 %   |
| Corpamag             | 1.275          | 2.070          | 1.464          | 9.817          | 3.087          | -69 %   |
| Corpoamazonia        | 931            | 14.509         | 25.817         | 16.425         | 4.605          | -70 %   |
| Corpoboyacá          | 11.804         | 9.729          | 16.914         | 12.178         | 18.552         | 52 %  |
| Corpocaldas          | 5.277          | 5.383          | 5.717          | 5.467          | 7.376          | 35 %  |
| Corpocesar           | 10.578         | 12.148         | 14.564         | 18.195         | 14.691         | -19 %   |
| Corpochivor          | 105            | 68             | 62             | 79             | 76             | -3 %  |
| Corpogujaira         | 2.372          | 3.980          | 5.879          | 6.440          | 3.010          | -53 %   |
| Corpoguvio           | 70             | 55             | 132            | 85             | 74             | -13 %   |
| Corpomojana          | 5              | 0              | 10             | 40             | 119            | 196 %   |
| Corponariño          | 1.119          | 1.324          | 1.766          | 2.358          | 1.897          | -20 %   |
| Corponor             | 5.639          | 7.907          | 10.796         | 2.770          | 7.585          | 174 %   |
| Corporinoquia        | 61.332         | 63.486         | 55.953         | 98.632         | 46.665         | -53 %   |
| Corpourabá           | 1.516          | 1.663          | 1.442          | 1.367          | 1.148          | -16 %   |
| <b>Cortolima</b>     | <b>2.917</b>   | <b>8.676</b>   | <b>8.507</b>   | <b>7.387</b>   | <b>6.974</b>   | <b>-3 %</b>   |
| CRA                  | 19.212         | 20.240         | 21.179         | 33.984         | 25.073         | -26 %   |
| CRC                  | 3.355          | 2.807          | 4.371          | 5.188          | 2.821          | -46 %   |
| CRQ                  | 1.906          | 1.523          | 1.503          | 1.574          | 3.445          | 119 %   |
| CSB                  | 28             | 29             | 49             | 77             | 250            | 225 %   |
| CVC                  | 12.963         | 19.035         | 40.814         | 26.890         | 15.719         | -42 %   |
| CVS                  | 1.142          | 2.469          | 2.707          | 2.824          | 2.233          | -21 %   |
| DADSA                | 2.193          | 2.389          | 3.232          | 1.080          | 1.619          | 50 %  |
| DAGMA                | 8.722          | 9.032          | 8.905          | 9.405          | 9.987          | 6 %   |
| EPA Barranquilla     | 8.179          | 11.549         | 16.286         | 11.229         | 7.11016        | -2 %  |
| EPA Buenaventura     | 158            | 160            | 251            | 169            | 328            | 94 %  |
| EPA Cartagena        | 10.808         | 5.154          | 9.356          | 12.530         | 11.105         | -11 %   |
| SDA                  | 36.141         | 69.868         | 40.235         | 66.422         | 40.231         | -39 %   |
| <b>Total general</b> | <b>305.216</b> | <b>489.058</b> | <b>635.518</b> | <b>640.035</b> | <b>499.678</b> | <b>-22 %</b>  |

Fuente. IDEAM Informe Nacional de Respel 2020

La variación presentada en la generación a nivel nacional pasó de 305.216 Tn. en 2016 a 499.678 Tn. en 2019. En su orden los principales departamentos generadores de RESPEL son Antioquia (105.886 Tn), Santander (66.037 Tn), Atlántico (41.845 Tn), Bogotá (40.365 Tn), Meta (39.356 Tn), Casanare (38.649



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



Tn), Valle del Cauca (26.034 Tn), Bolívar (20.927 Tn), Cundinamarca (19.308 Tn) y Boyacá (18680 Tn).

Respecto a la generación de residuos, para el departamento del Tolima CORTOLIMA reportó en 2020 una generación de 6.974 Tn, un 3% menos que el año 2019, correspondiente al 1,4% de la generación nacional.

### **Reporte por tipo de aprovechamiento**

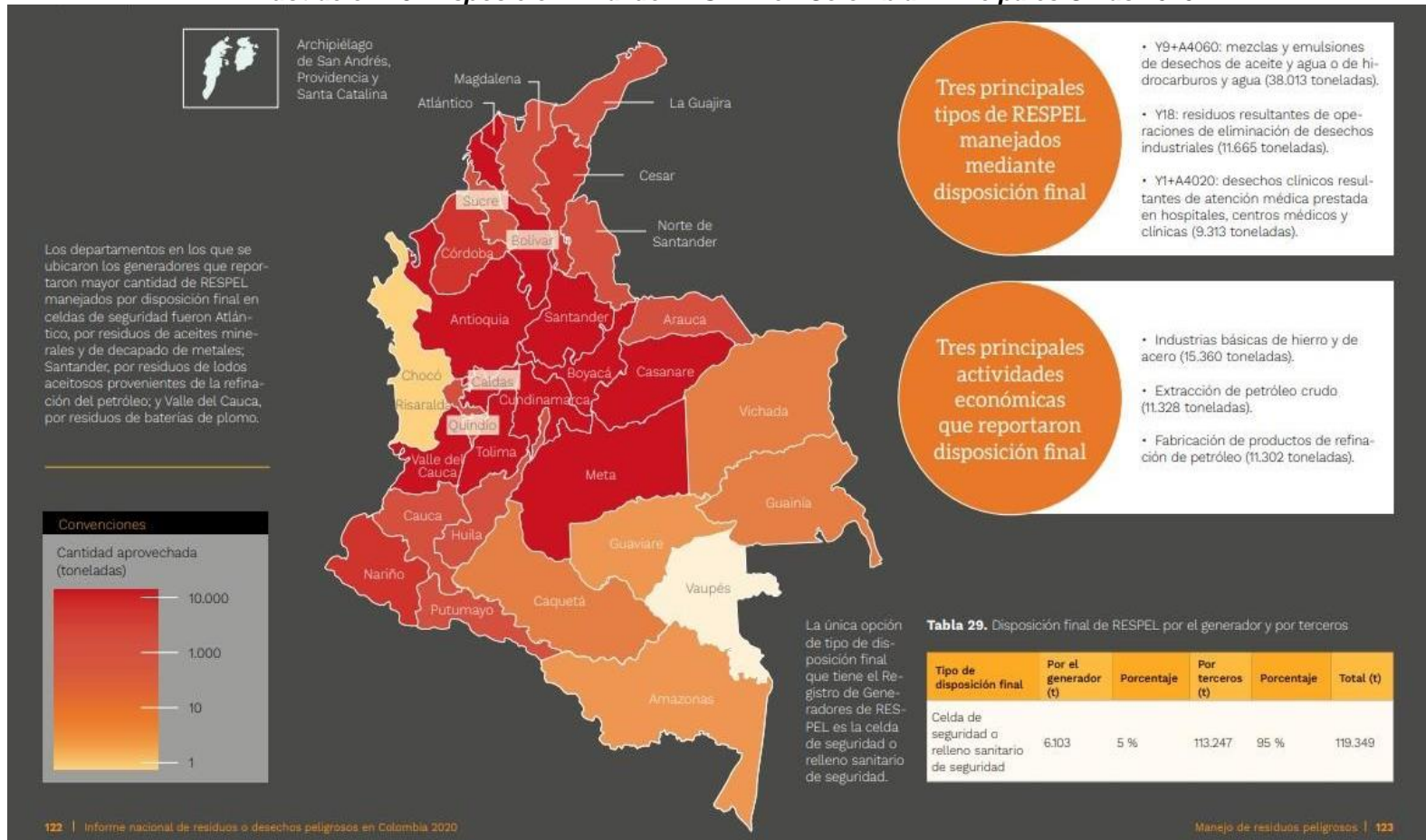
Seguidamente se presenta en la Ilustración 13 del Informe Nacional de Respel, sobre la dinámica departamental de aprovechamiento de Respel. El comportamiento nacional de los residuos en importancia son las mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua. Los residuos de operaciones de eliminación de desechos industriales y los desechos clínicos. La única opción de disposición final que tiene registro de generadores RESPEL es la celda de seguridad correspondiente a un 95% con 119.349 Tn.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



**Ilustración 13. Disposición Final de RESPEL en Colombia: Principales Cifras 2020**



Fuente IDEAM. Informe Nacional 2020

DIRECCIÓN: Carrera 3ra No. 2-39 CORREO: [alcaldia@coello-tolima.gov.co](mailto:alcaldia@coello-tolima.gov.co)  
FACEBOOK: Alcaldía de Coello – NIT: 800100051-7  
TWITTER: @alcaldiacoello - INSTAGRAM: @alcaldiacoello



## Reporte por tipo de tratamiento

El informe reporta los tres principales tipos de tratamiento: biológico (184.325 Tn), térmico (68.820 Tn.) y fisicoquímico (66.065 Tn.) para un total de 319 210 Tn. lo cual indica que el 64% de los residuos se someten a tratamiento. Las principales actividades económicas que realizan aprovechamiento: Extracción de carbón de piedra (12.960 Tn.); Comercio de partes de vehículos automotores (10.597 Tn.) y fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos (8.626 Tn.) para un gran total de 32.183 Ton de residuos aprovechados que equivale al 6% del total nacional, y los tres principales subtipos de aprovechamiento son el reciclado o recuperación de compuestos metálicos (22.746 Tn.), regeneración o reutilización de aceites (16.046 Tn) y utilización como combustible (12.271 Tn) para un total de 51.063 Ton. Que representan el 10% de los residuos. Se confirma de este modo lo indicado en la política pública nacional referente al bajo nivel de aprovechamiento de residuos.

**Ilustración 14. Tratamiento y Aprovechamiento de RESPEL 2020**



Fuente. Informe IDEAM Gestión RESPEL 2020

### 3.2. ANÁLISIS DE LA GENERACIÓN RESPEL PARA EL TOLIMA EN EL PERÍODO 2010 – 2021

Se reporta lo contenido en el Plan Departamental de Respel reportado por Cortolima para un horizonte de análisis de 12 años para estudiar la dinámica de la generación de RESPEL en el Tolima, tomando la información disponible en la plataforma RESPEL del IDEAM de 2010 a 2021.



**Tabla 10. Variación de la Generación RESPEL 2010-2021 (Vol /Kg)**

| Variación de la generación de RESPEL por picos y valles por estado de residuo |                      |           |         |             |          |          |
|---|----------------------|-----------|---------|-------------|----------|----------|
| Comportamiento de generación  | SOLIDO Y SEMI SOLIDO |           | LIQUIDO |             | GASEOSOS |          |
|   | año                  | Vol. Kg   | Año     | Vol. Kg     | Año      | Vol. Kg. |
| Mayor   | 2012                 | 9.137.946 | 2014    | 5.924.858,1 | 2011     | 4.468,9  |
| Menor   | 2016                 | 2.662.968 | 2016    | 620.753,49  | 2016     | 0        |

Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022

La Tabla 10 presenta un análisis del comportamiento de la generación de RESPEL, el cual no tiene una tendencia determinada ni creciente, ni decreciente. En 2016 se reportó la menor generación de residuos sólido/semisólido del período de estudio, con un total de 2.663 Tn. y en el año 2012 el pico de generación para residuos sólidos y semisólidos con una generación de 9.138 Tn., para residuos líquidos en el año 2014 es la mayor generación con un total de 5.926 Tn y para residuos gaseosos en el año 2011 es el de mayor generación con 4,5 Tn.

**Tabla 11. Generación de RESPEL 2010-2021 Departamento del Tolima (Kg)**

| TIPO         | 2010             | 2011             | 2012              | 2013              | 2014              | 2015              | 2016             | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             | TOTAL PERIODO      |
|--------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| SOLIDOS      | 6,198,436        | 3,573,918        | 9,137,946         | 5,781,120         | 4,640,099         | 8,396,742         | 2,662,968        | 5,703,301        | 7,406,690        | 5,593,570        | 5,614,184        | 4,799,698.01     | 69,508,671         |
| LIQUIDOS     | 2,826,725        | 3,366,210        | 3,048,941         | 4,818,911         | 5,926,006         | 2,284,854         | 624,696          | 3,373,192        | 1,173,780        | 2,076,495        | 1,361,974        | 1,474,793        | 32,356,579         |
| GASEOSOS     | 9                | 4,469            | 40                | 333               | 3,479             | 605               | 0                | 92               | 4,270            | 264              | 105              | 104.7            | 13,770             |
| <b>Total</b> | <b>9,025,170</b> | <b>6,944,597</b> | <b>12,186,927</b> | <b>10,600,364</b> | <b>10,569,584</b> | <b>10,682,201</b> | <b>3,287,664</b> | <b>9,076,584</b> | <b>8,584,741</b> | <b>7,670,330</b> | <b>6,976,263</b> | <b>6,274,596</b> | <b>101,879,021</b> |

Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022 – Plataforma IDEAM

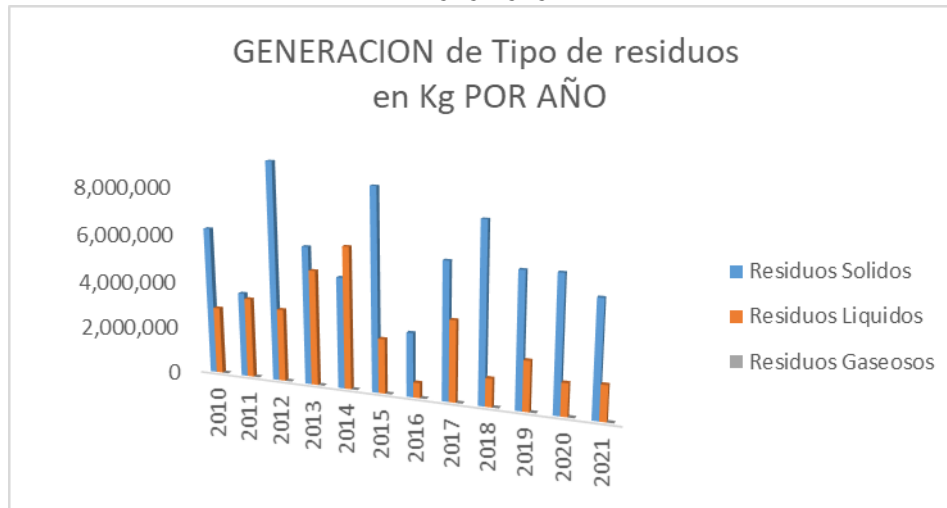
La Tabla 11 presenta la generación total en el período 2010-2021 que fue de 101.879 Toneladas. 69.509 Tn de residuos sólidos y semisólidos; 32.357 Tn de residuos líquidos y 13.8 Tn de residuos gaseosos.

El promedio anual de residuos generados en el período 2010-2021 fue de 8.490 Tn/año de las cuales, en estado sólido y semisólido de 5.792 Tn/año; líquidos de 2.697 Tn/año y gaseoso de 1,1 Tn/año.

Los picos de generación de RESPEL por tipo de residuo se evidencia en la Ilustración 15 lo cual contrastado con la Tabla 10 y Tabla 11, expresa gráficamente un pico de producción total para el año 2012 (12.186 Tn) y de menor generación reportada en 2016 (3.287 Tn), no obstante, hay una generación muy representativa de comportamiento el año 2010, 2013, 2014 y 2015 con tendencia decreciente entre 2019 y 2021, por efectos de la pandemia del Covid-19. Los datos son muy disímiles y debe tenerse en cuenta la poca confiabilidad de un adecuado reporte por parte por los generadores detectado por otros análisis en este mismo estudio.



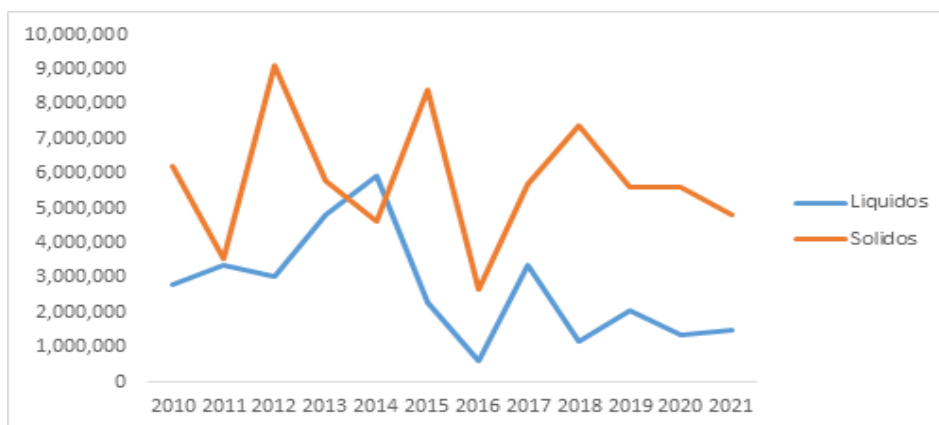
**Ilustración 15. Generación Anual de RESPEL en el Departamento del Tolima, Período 2010-2020**



Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022 – Plataforma IDEAM

Como se puede observar en la Ilustración 16, la interrelación de los datos de generación entre residuos sólidos y líquidos en el periodo comprendido entre 2010 – 2021, se identificó que no guardan una relación estricta de generación por estado del residuo. Entre sólidos y líquidos. De otra parte, se presenta una tendencia homogénea de reducción entre el período 2019 -2021 relacionada con la pandemia del Covid-19, en donde muchas empresas bajaron su producción.

**Ilustración 16. Variación de Generación de Residuos Sólidos y Líquidos en el Tolima 2010-2021 (Kg)**

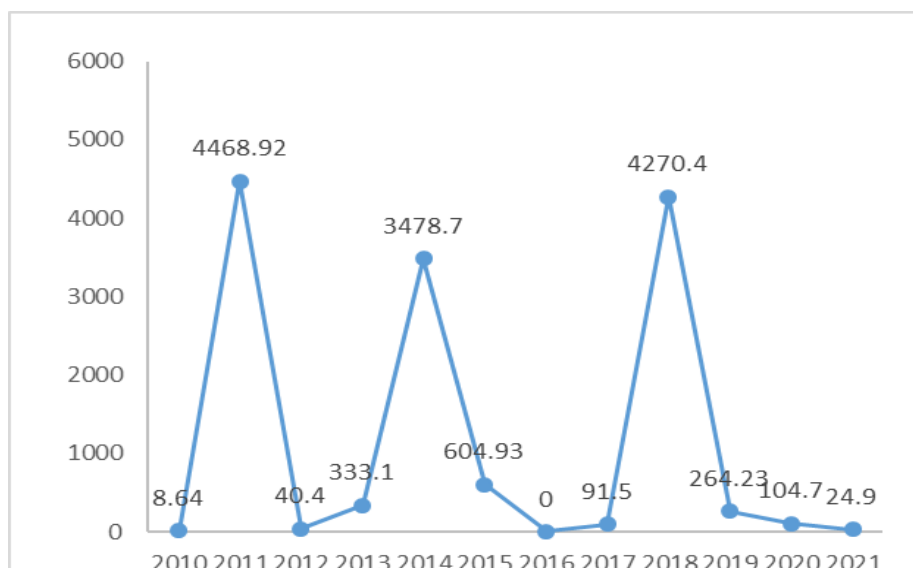


Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022 – Plataforma IDEAM

Los residuos gaseosos, por su parte, representados en la Ilustración 17, de acuerdo al comportamiento 2010-2021 presentan una tendencia oscilante con tres picos de generación en los años 2011, 2014 y 2018 la tendencia del 2019-2021 también es decreciente por la pandemia del Covid-19.



**Ilustración 17. Variación de Generación de Residuos Gaseosos en el Tolima 2010-2021 (Kg)**



Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022 – Plataforma IDEAM

### 3.2.1. Análisis de generación por municipios

**Tabla 12. Análisis de Generación de RESPEL por Municipios 2010-2021 (kg)**

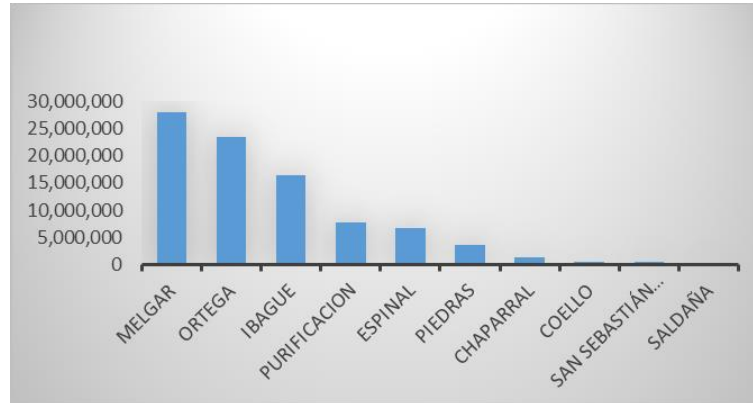
| MUNICIPIO                  | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018   | 2019      | 2020      | 2021      | Kg Totales | Ton. Totales |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|
| MELGAR                     | 242,323   | 1,660,471 | 4,476,537 | 1,970,729 | 3,200,746 | 3,055,179 | 610,503   | 3,158,855 | 47,428 | 3,270,580 | 3,504,254 | 2,830,292 | 28,027,897 | 28,028       |
| ORTEGA                     | 1,982,260 | 1,682,794 | 1,777,951 | 4,352,120 | 4,854,071 | 5,502,017 | 8,188     | 2,728,302 | 8,276  | 30,746    | 166,783   | 382,518   | 23,476,025 | 23,476       |
| IBAGUE                     | 1,514,770 | 1,952,870 | 1,490,173 | 1,272,717 | 1,290,245 | 1,424,420 | 1,552,842 | 1,585,679 | 46,828 | 1,456,738 | 1,258,685 | 1,590,700 | 16,436,666 | 16,437       |
| IRIFICACION                | 4,017,950 | 185,588   | 561,461   | 888,963   | 532,787   | 210,099   | 480,115   | 34,797    | 4,909  | 233,003   | 570,665   | 20,089    | 7,740,426  | 7,740        |
| ESPINAL                    | 840,961   | 686,977   | 3,032,811 | 90,174    | 280,044   | 86,520    | 200,050   | 614,513   | 4,642  | 405,024   | 256,844   | 165,174   | 6,663,733  | 6,664        |
| PIEDRAS                    | 71,746    | 30,333    | 108,914   | 57,393    | 62,028    | 112,581   | 50,244    | 17,282    | 1,778  | 1,600,736 | 642,405   | 737,710   | 3,493,152  | 3,493        |
| HAPARRAL                   | 61,950    | 72,792    | 191,726   | 559,056   | 44,075    | 43,412    | 28,282    | 165,729   | 864    | 42,603    | 34,658    | 148,656   | 1,393,803  | 1,394        |
| COELLO                     | 43,080    | 25,375    | 26,968    | 1,918     | 7,758     | 12,909    | 35,465    | 11,707    | 35,966 | 248,501   | 60,780    | 33,316    | 543,744    | 544          |
| SAN SEBASTIÁN DE MARIQUITA | 41,929    | 26,947    | 48,333    | 44,085    | 39,572    | 44,054    | 46,116    | 39,143    | 1,090  | 24,946    | 58,240    | 57,972    | 472,427    | 472          |
| SALDAÑA                    | 33,315    | 24,851    | 17,970    | 19,504    | 20,050    | 13,206    | 18,844    | 7,583     | 5,220  | 38,052    | 47,415    | 69,546    | 315,557    | 316          |

Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022

El análisis de la información determinó dar prioridad en la presentación de información de 10 municipios que registran los mayores volúmenes de generación como se aprecia en la **Tabla 12. Análisis de Generación de RESPEL por Municipios 2010-2021 (kg)** Tabla 12, evidenciada en la Ilustración 18 permite observar que el municipio con mayor generación en el período 2010-2021 es Melgar, seguido de Ortega en donde el principal sector es el de hidrocarburos. Seguidamente Ibagué donde el principal sector es el Hospitalario y luego Purificación, Espinal y Piedras donde también el sector de Hidrocarburos es determinante en la generación de RESPEL.



**Ilustración 18. Principales Municipios Generadores de RESPEL en el Tolima 2010-2021 (Tn)**

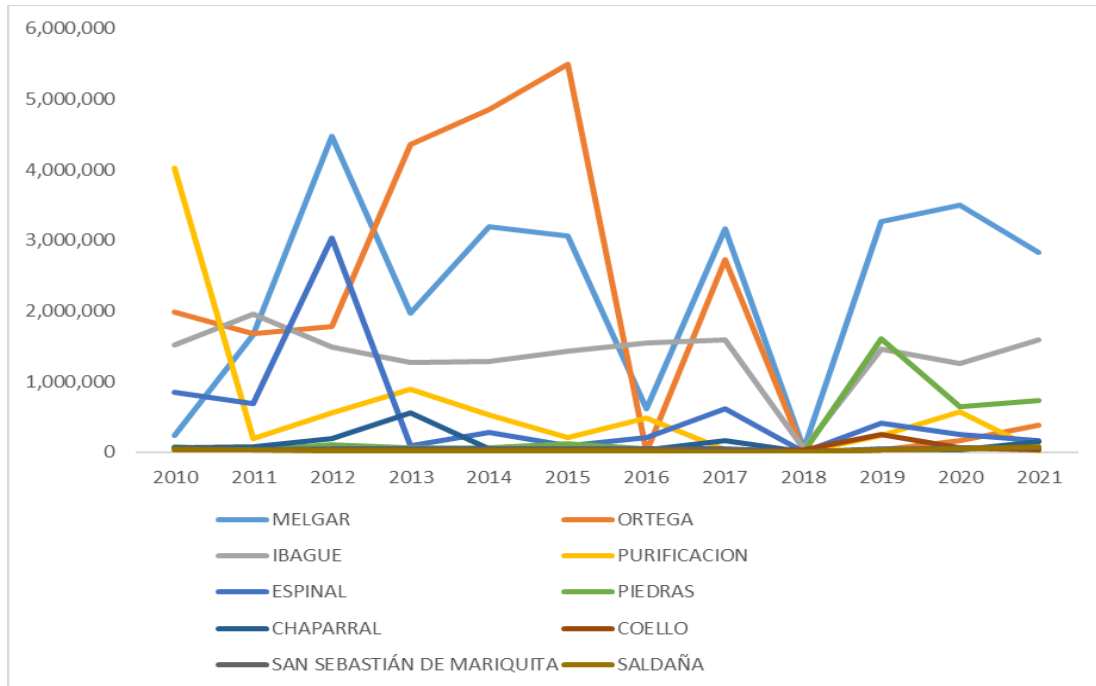


Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022 – Plataforma IDEAM

En la Ilustración 19 se puede observar la dinámica de la generación de RESPEL, en el período 2010-2021 de los principales municipios, de donde se aprecia un comportamiento variable año a año, respecto de la generación municipal de RESPEL como se describe a continuación:

Melgar: Presenta un comportamiento oscilante con picos de generación en los años 2012 (4.400 Tn) ,2014 (3.200 Tn) y 2017 (3.159 Tn) y menor generación en el año 2010 (242 Tn) y 2018 (47,4 Tn). Con un promedio de generación anual de 2.291 Tn.

**Ilustración 19. Dinámica de la Generación de RESPEL en los Municipios con Mayor Generación en el Tolima 2010-2021**



Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022 - Plataforma IDEAM

Ortega: Presenta un comportamiento oscilante, con picos de generación en 2013 (4.353 Tn), 2015 (5.502 Tn) y 2017 (2.728 Tn) y menor generación en 2016 (8,1 Tn) y 2018 (8,2 Tn). Con promedio anual de 2.099,4 Tn en el período.

Ibagué: Presenta un comportamiento estable del 2010 al 2017 en un rango de 1.515 Tn y 1586 Tn. en 2018 tuvo una caída drástica en la generación al pasar a 46,8 Tn que luego vuelve a estabilizar en su tendencia entre 2019 con 3.270 Tn y 2020 con 3.504 Tn con tendencia a la baja en 2021 con una generación de 2.380 Tn respectivamente. El promedio anual en el período es de 2.335 Tn.

Purificación inicia en 4018 Toneladas con una tendencia descendente entre 2011 y 2017 de 185 a 4,9 Ton. De ahí en adelante, presenta una tendencia ascendente en la generación entre 2019 y 2020 al pasar de 233 a 570 Tn y vuelve a bajar a 20 Tn en 2021, con un promedio de 645 Tn.

Espinal: Inicia el periodo con una generación de 840 Tn. Luego presenta un pico de 3.033 Tn en 2012 y baja drásticamente a 90,1 Tn en 2013 con una tendencia sostenida en estos bajos niveles de 2013 a 2021 notando solo un pequeño incremento a 615 Tn en 2017. El promedio anual en el período es de 555 Tn.



Piedras: Tiene un comportamiento sostenido con pequeñas oscilaciones entre 2010 y 2018 con cifras que van desde 1,8 Tn a 109 Tn con un pico de generación en 2019 de 1.601 Tn. y tendencia a la baja en 2020 con 642 Tn. y un pequeño incremento en 2021 con 738 Tn Su promedio en el periodo es de 291 Tn.

Chaparral: Tiene un comportamiento sostenido entre 28 y 192 Tn, con un pico de producción en el año 2013 (559 Tn). El promedio anual en el período es de 116 Tn.

Coello: Presenta un comportamiento estable con generación entre 1,9 y 60 Tn con excepción del año 2019 en que presenta un pico de 249Tn presuntamente por la pandemia del Covid-19. Su promedio anual de generación en el período es de 116 Tn.

San Sebastián de Mariquita: Presenta un comportamiento estable en un rango de 1,09 y 58,2 Tn. El promedio anual es de 39 Tn.

Saldaña: Presenta un comportamiento estable en un rango de 5,2 a 70 Tn. El promedio anual en el período es de 26 Tn.

Los datos presentados, confirman que no se pueden establecer tendencias claras respecto del volumen de generación, pero si, que el comportamiento está muy relacionado con el comportamiento del sector de Hidrocarburos y más recientemente por la pandemia del Covid 19 con el sector hospitalario.

### 3.2.2. Análisis de generación de RESPEL por sector productivo

En la Tabla 13 se presenta el comportamiento de la generación de RESPEL, por sectores productivos en el periodo 2010 – 2021, datos tomados de la clasificación dada por el DANE en sectores productivos y datos de generación reportados y tomados de la plataforma RESPEL del IDEAM.



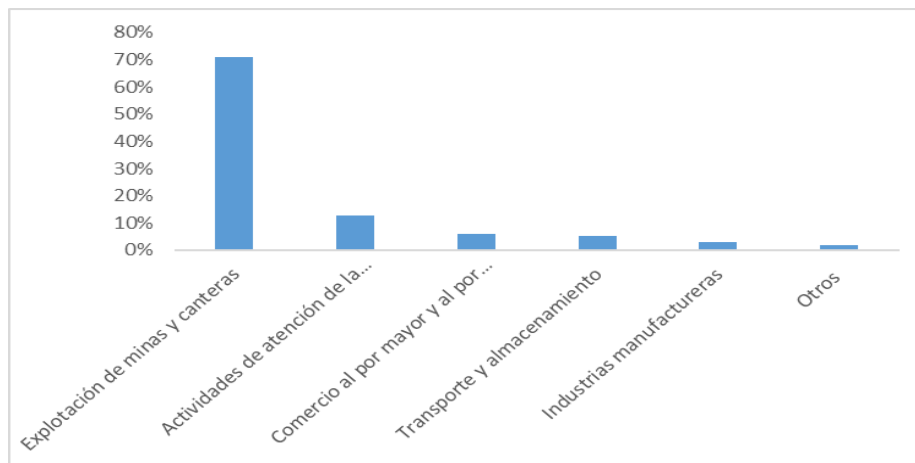
**Tabla 13. Análisis de Generación de RESPEL por Sector Productivo 2010-2021**

| SECCION | DIVISION | DESCRIPCIÓN   | 2010      | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | TOTAL       |
|---------|----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| B       | 05-09    | Explotación de minas y canteras   | 7,068,509 | 4,589,164 | 9,975,829 | 7,783,446 | 8,861,300 | 4,932,162 | 1,240,411 | 6,590,068 | 6,162,888 | 5,398,845 | 4,970,111 | 22,070    | 67,594,804  |
| Q       | 86-88    | Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social   | 837,450   | 1,248,760 | 1,130,959 | 2,082,805 | 946,270   | 1,001,948 | 882,886   | 1,064,956 | 948,351   | 968,908   | 1,043,400 | 4,112,196 | 16,268,889  |
| G       | 45-47    | Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas  | 404,604   | 389,622   | 439,182   | 340,438   | 405,667   | 421,304   | 536,743   | 999,021   | 634,208   | 562,538   | 492,890   | 164,684   | 5,810,901   |
| H       | 49-53    | Transporte y almacenamiento   | 33,514    | 16,721    | 8,001     | 27,614    | 18,735    | 3,975,562 | 91,600    | 19,848    | 440,961   | 281,656   | 176,428   | 14,580    | 5,105,220   |
| C       | 10-33    | Industrias manufactureras   | 538,985   | 545,355   | 185,333   | 174,412   | 186,774   | 197,670   | 339,382   | 187,283   | 161,200   | 155,879   | 137,513   | 15,944    | 2,825,791   |
| A       | 01-03    | Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca  | 12,317    | 7,254     | 233,536   | 18,963    | 17,841    | 22,888    | 27,404    | 23,928    | 28,966    | 28,581    | 20,616    | 74,177    | 516,471     |
| F       | 41-43    | Construcción  | 29,051    | 34,157    | 54,873    | 57,360    | 46,787    | 19,115    | 11,865    | 14,752    | 33,363    | 37,694    | 24,064    | 558,188   | 921,289     |
| D       | 35       | Suministro de electricidad, gas, vapor, y aire acondicionado  | 56,080    | 48,982    | 30,342    | 31,599    | 12,411    | 31,689    | 38,069    | 36,727    | 46,603    | 13,140    | 14,918    | 72,055    | 432,613     |
| S       | 94-96    | Otras actividades de servicios  | 8,559     | 9,834     | 21,873    | 12,027    | 23,799    | 17,065    | 30,980    | 35,966    | 29,094    | 24,641    | 18,292    | 415       | 232,544     |
| P       | 85       | Educación   | 2,084     | 5,825     | 30,662    | 8,299     | 10,002    | 10,674    | 8,823     | 13,527    | 12,390    | 34,199    | 10,060    | 1,768     | 148,312     |
| M       | 69-75    | Actividades profesionales, científicas y técnicas   | 680       | 3,888     | 39,053    | 7,608     | 5,874     | 4,755     | 4,220     | 6,217     | 3,884     | 4,484     | 5,359     |           | 86,021      |
| J       | 58-63    | Información y comunicaciones  |           | 1,152     | 1,519     | 22,523    |           | 1,940     | 1,043     | 1,591     | 832       | 27        | 4,240     | 4,573     | 39,441      |
| I       | 51-56    | Alojamiento y servicios de comida   |           | 3,523     | 3,331     | 4,599     |           | 2,628     | 3,335     | 4,444     | 3,782     | 4,127     | 3,530     | 1,379     | 34,744      |
| E       | 36-39    | Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales; gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental  |           |           |           |           |           |           |           |           | 292       | 2,144     | 10,953    | 10,644    | 1,158       |
| O       | 84       | Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria  |           | 293       | 882       | 816       | 1,116     | 923       | 981       | 982       | 1,126     | 1,150     | 1,226     | 2,460     | 11,955      |
| K       | 64-66    | Actividades financieras y de seguros  |           |           |           |           |           |           | 465       | 796       | 644       | 1,604     | 154       | 1,231,186 | 1,234,849   |
| R       | 90-93    | Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación   |           |           |           |           | 374       | 190       | 162       | 232       | 741       | 719       | 361       |           | 2,779       |
| N       | 77-82    | Actividades de servicios administrativos y de apoyo   |           |           |           |           |           |           |           | 842       | 119       | 704       | 155       | 15,761    | 17,581      |
| L       | 68       | Actividades inmobiliarias   |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | -           |
| T       | 97-98    | Actividades de los hogares en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | -           |
| U       | 99       | Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | -           |
|         |          | TOTAL   |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 101,309,317 |

Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM

La representación de la tabla se encuentra en la Ilustración 20 y permite concluir que sobre una generación total 2010-2021 de 101.309 Toneladas de RESPEL los principales sectores económicos generadores de RESPEL para el departamento del Tolima, son 5 que representan el 98% del volumen registrado ante el IDEAM: La explotación de minas y canteras que incluye el sector de hidrocarburos representa el 71% de la generación total del departamento entre 2010 y 2021; en segundo lugar el Actividades de atención de la salud con un 13% seguido de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas con un 6% manera subsecuente los servicios de transporte y almacenamiento que representan el 5% y la industria manufacturera con un 3%. El restante 2% está representando en los demás sectores.

**Ilustración 20. Principales Sectores Productivos Generadores de RESPEL en el Tolima 2010-2021**



Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM



### 3.2.3. Análisis de generación de RESPEL por corriente o residuo 2010-2021

La Tabla 14, representada en la Ilustración 21, presenta en grado de importancia las corrientes de generación de RESPEL, correspondiendo en un 56% a residuos de hidrocarburos, 16% a residuos hospitalarios y en orden descendente, 4% desechos de aceites minerales; 2% desechos industriales; 1% cada uno de los siguientes residuos: envases de sustancias peligrosas, acumuladores de plomo, desechos que contengan plomo o compuestos de plomo, aceites minerales no aptos para el uso al que estaban destinados, desechos con compuestos de cobre y desechos de medicamentos. Los desechos clínicos y afines no tienen una representación porcentual significativa.

**Tabla 14. Principales Corrientes de Generación de RESPEL en el Tolima 2010-2021 (Kg)**

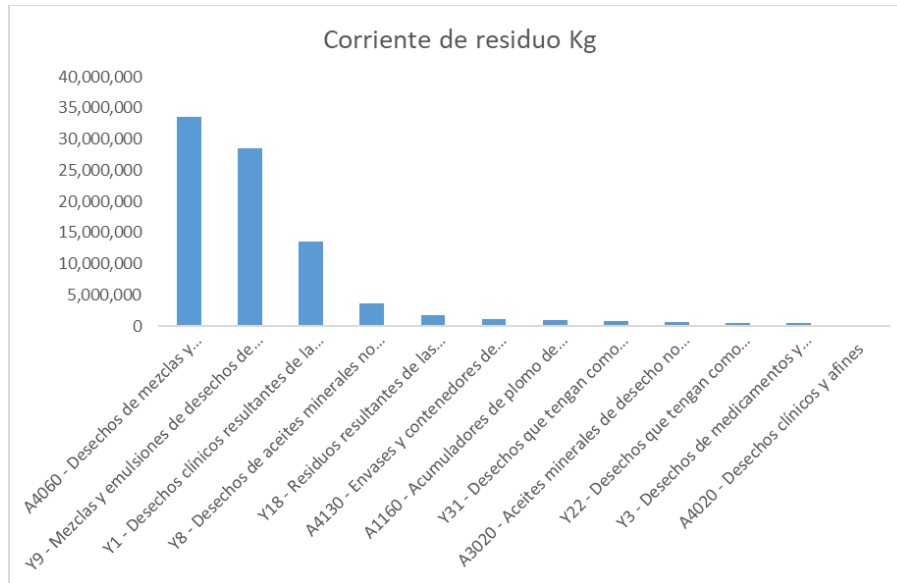
| No.          | CORRIENTE DE RESIDUO  | 2010      | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016      | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021      | Total             | Porcentaje |
|--------------|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------------------|------------|
| 1            | A4060 - Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.  | 988708.47 | 2095782.42 | 4010395.99 | 2338649.4  | 2640688.26 | 6846795.94 | 619652.74 | 3452170.06 | 4856430.71 | 3415470.1  | 1113557.88 | 1,202,928 | 33,581,228        | 56%        |
| 2            | Y9 - Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.   | 2,448,470 | 2,448,470  | 3,256,985  | 5,387,337  | 5,625,154  | 2,010,430  | 642,913   | 3,118,472  | 12,113     | 1,268,191  | 1,075,460  | 1,165,573 | 28,459,567        |            |
| 3            | Y1 - Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.  | 801375.32 | 1229548.23 | 1147475.87 | 2099567.38 | 961163.48  | 1044769.65 | 781082.78 | 1125443.04 | 1000250.47 | 1040757.17 | 1118301.38 | 1,206,187 | 13,555,921        | 16%        |
| 4            | Y8 - Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.   | 8,999     | 686,837    | 284,694    | 331,062    | 0          | 274,520    | 391,471   | 722,030    | 344,924    | 222,453    | 167,435    | 245,419   | 3,679,843         | 4%         |
| 5            | Y18 - Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.  | 33597.84  | 37515.25   | 29208.9    | 34405.96   | 30174.44   | 107141.36  | 279746    | 85485.09   | 68690.64   | 54770.42   | 657857.56  | 327,601   | 1,746,194         | 2%         |
| 6            | A4130 - Envases y contenedores de desechos que contienen sustancias incluídas en el Anexo I, en concentraciones suficientes como para mostrar las características peligrosas del Anexo III. | 18,920    | 37,420     | 702,321    | 13,058     | 27,227     | 18,153     | 23,478    | 148,100    | 30,004     | 31,281     | 14,188     | 7,221     | 1,071,372         | 1%         |
| 7            | A1160 - Acumuladores de plomo de desecho, enteros o triturados.   | 70932.6   | 198867.55  | 61767.65   | 82968.67   | 80300.5    | 86891      | 101783.01 | 91604.25   | 85713.76   | 82825.83   | 9469.76    | 31,977    | 985,102           | 1%         |
| 8            | Y31 - Desechos que tengan como constituyentes: Plomo, compuestos de plomo.  | 37,173    | 26,570     | 35,882     | 44,997     | 41,747     | 65,943     | 74,475    | 88,268     | 123,030    | 88,193     | 119,541    | 129,531   | 875,350           | 1%         |
| 9            | A3020 - Aceites minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados.  | 15593.5   | 9117.5     | 7842.12    | 5433.9     | 5920.97    | 1646       | 39664.2   | 3712.31    | 35893.92   | 34920.8    | 36922.3    | 422,759   | 619,427           | 1%         |
| 10           | Y22 - Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de cobre.   | 18,965    | 23,102     | 20,855     | 17,177     | 18,449     | 19,356     | 35,189    | 86,437     | 0          | 95,949     | 66,290     | 72,405    | 474,373           | 1%         |
| 11           | Y3 - Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.  | 42257.13  | 3506.4     | 224420     | 2766.65    | 4014.2     | 10239.96   | 6680.34   | 14340.44   | 36544.1    | 24425.63   | 33048.86   | 31,072    | 434,315           | 1%         |
| 12           | A4020 - Desechos clínicos y afines  | 11,440    | 10,343     | 14,371     | 16,941     | 17,415     | 17,966     | 17,332    | 17,919     | 16,532     | 17,340     | 21,662     | 24,261    | 203,521           | 0%         |
| <b>TOTAL</b> |   |           |            |            |            |            |            |           |            |            |            |            |           | <b>85,686,214</b> |            |

Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM

Este comportamiento es coherente con el resultado de generación municipal, presentado en la Tabla 12, con la incidencia de municipios productores de hidrocarburos como mayores generadores de residuos.



**Ilustración 21. Representación de Principales Corrientes de Residuos Generadas en el Tolima 2010-2020**



Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM

### 3.2.4. Análisis de generadores de Respel 2010- 2021 Número de generadores registrados vs. reporte al IDEAM

Como se puede observar en la Tabla 15, la información reportada en el período 2010-2021 en el IDEAM da cuenta de un incremento en el registro de generadores de 260 en 2010 a 885 en 2021, lo cual representa un incremento del 240% en el período.

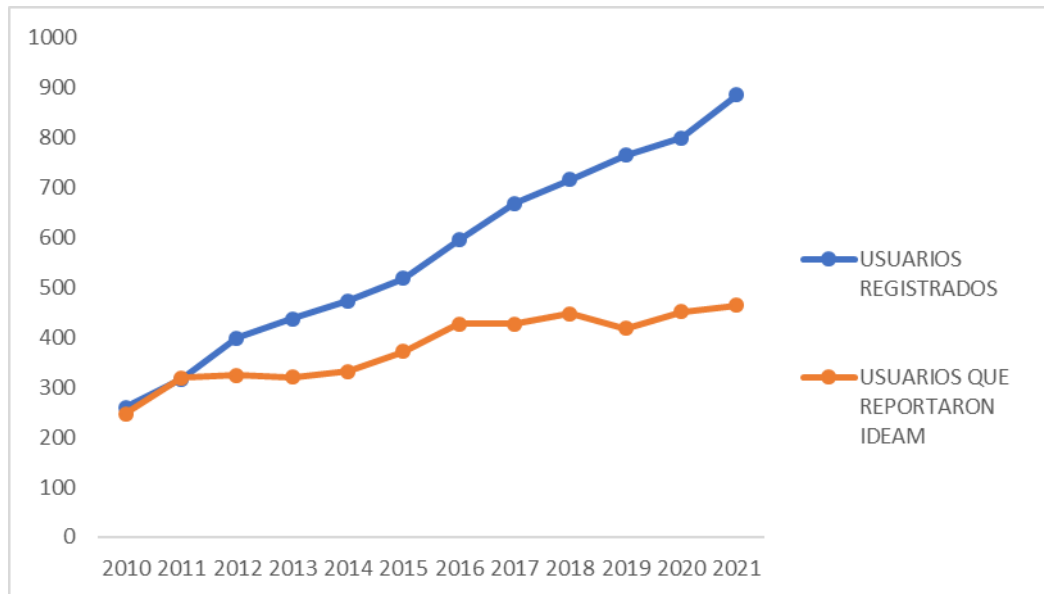
**Tabla 15. Usuarios Registrados en Plataforma IDEAM Vs. Usuarios que Reportaron Información**

| USUARIOS PLATAFORMA                 | 2010   | 2011    | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021 |
|-------------------------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| Usuarios registrados en plataforma  | 260    | 316     | 398    | 437    | 473    | 518    | 594    | 668    | 715    | 764    | 798    | 885  |
| Usuarios que reportaron información | 247    | 318     | 324    | 320    | 331    | 371    | 427    | 426    | 447    | 418    | 451    | 464  |
| Porcentaje de cumplimiento          | 95.00% | 100.63% | 81.41% | 73.23% | 69.98% | 71.62% | 71.89% | 63.77% | 62.52% | 54.71% | 56.52% | 52%  |

Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM

Como observa en la Ilustración 22, que representa lo contenido en la Tabla 15, hay una brecha con tendencia creciente entre número de usuarios registrados y número de usuarios que reportan información pasando una diferencia de reporte del 5% al 48%. Con un total de 421 usuarios que no cumplieron con el registro en 2021 sobre los cuales debe hacerse ante todo una depuración de su situación y seguidamente hacer ajustes y requerimientos.

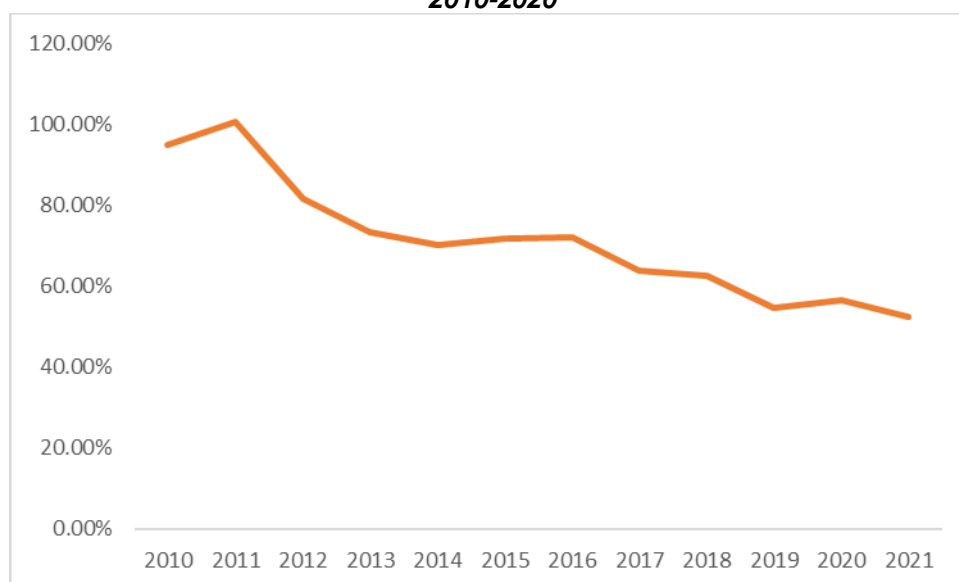
**Ilustración 22. Usuarios Registrados Vs. Usuarios que Reportan Información al IDEAM 2010-2021**



Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM

Como se observa en la Ilustración 23, el comportamiento del reporte de información por los usuarios presenta una tendencia decreciente respecto del reporte de información al IDEAM, pasando del 95% de usuarios que reportaron en 2010 al 52% que reportaron información en el 2021.

**Ilustración 23. Tendencia de Reporte de Información de Generación de RESPEL al IDEAM 2010-2020**



Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM



### Clasificación de generadores por tipo de usuario año 2015-2020

La Tabla 16 reporta el estado comparativo de los tipos de generador reportado por IDEAM en los períodos 2010, a 2021 tomando cuatro años de referencia, representado en la Ilustración 24, reflejando un comportamiento estable con pequeño incremento en el caso de los grandes generadores y medianos generadores, mientras que los pequeños generadores y generadores no obligados tienen una tendencia creciente hasta 2020 con un descenso en 2021 presumiblemente por efectos de la pandemia del Covid 19. Este comportamiento puede obedecer a que los grandes y medianos generadores están en un proceso de formalidad más estable que los pequeños generadores, los cuales van ingresando al reporte de información en la medida que van mejorando sus sistemas de gestión. Durante todos los periodos, se observa un pequeño reporte de usuarios no obligados a registrar información, lo cual puede estar condicionado por el interés genuino de cumplimiento de normas de calidad en algunos usuarios y/o porque requieren tener una trazabilidad de sus operaciones en sus planes de gestión de calidad y normatividad ambiental. Es de notar, que siendo los grandes generadores los mayores aportantes en cantidades de RESPEL, estos son los más pequeños en número de usuarios y se mantienen en un rango de 35 a 44 en el período. Los medianos generadores pasaron de 92 a 132. Por su parte los pequeños generadores crecieron de 136 a 196 en 2020 y luego bajaron a 155 en 2021.

**Tabla 16. Análisis por Tipo de Generador de RESPEL**

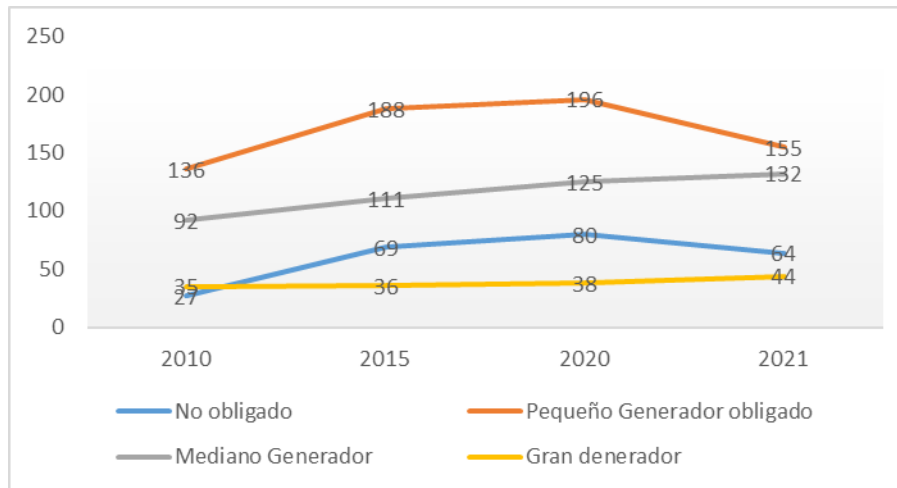
| TIPO DE USUARIO   | 2010       | 2015       | 2020       | 2021       |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| No obligado       | 27         | 69         | 80         | 64         |
| Pequeño Generador | 136        | 188        | 196        | 155        |
| Mediano Generador | 92         | 111        | 125        | 132        |
| Gran Generador    | 35         | 36         | 38         | 44         |
| <b>TOTAL</b>      | <b>290</b> | <b>404</b> | <b>439</b> | <b>395</b> |

Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM

Los pequeños generadores no obligados a registrarse en la plataforma del IDEAM crecieron entre 2015-2020 de 21 a 80 y en 2021 bajaron a 64.



**Ilustración 24. Análisis de Tendencia de los Tipos de Generadores de RESPEL 2010-2020**



Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM

### 3.3. SOBRE EL REGISTRO ÚNICO AMBIENTAL - RUA MANUFACTURERO

El RUA Manufacturero considerado en la Resolución 1023/2010; debe ser diligenciado por establecimientos cuya actividad productiva sea industrial tanto MiPymes como medianas y grandes empresas, relacionadas con el Código (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) CIIU 4 del DANE.

Es el instrumento de captura para los SISTEMAS DE INFORMACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS RENOVABLES – SIUR - y tiene como objetivo obtener la información estandarizada sobre el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables por las actividades del sector manufacturero.

La obligación de las empresas es reportar toda la información ambiental y actualizarla cada año, entre ellas el registro de RESPEL, de las 178 empresas, solo 27 realizaron el reporte de RESPEL y no lo hicieron desde la plataforma de actualización del RUA, sino desde la plataforma de RESPEL, lo cual da indicio de una incipiente por no decir inadecuada gestión de reporte de información, quizás por descornamiento.

El registro RUA EMPRESARIAL corresponde a 19 municipios. De las 178 empresas registradas, el 63% (112) corresponden al municipio de Ibagué, seguido de Espinal 23(13%), Venadillo 7(4%), Mariquita 5(3%), Honda 4(2%), Lérica 4(2%), Chaparral 3(2%), Flandes 3(2%), Saldaña 3 (2%), Piedras 3 (2%) y Purificación 3(2%), los municipios de Alvarado, Ambalema, Ataco, Cajamarca, Fresno, Guamo, Icononzo y San Luis solo reportan una empresa con un porcentaje de participación del 1% cada uno.



Respecto de las actividades económicas, las empresas en Ibagué, corresponden a los sectores económicos predominantes, tales como molinos de arroz, textiles, industria alimentaria, carpintería de madera y metálica, industria avícola, embotelladoras de gaseosas y licores entre otras. En los municipios las empresas en su mayoría son molinos de arroz, textileras, plantas de beneficio animal, trilladoras, industria alimentaria, entre otras.

#### 3.4. SOBRE EL INVENTARIO DE PCB

Los Bifenilos Policlorados (PCB) son compuestos orgánicos clorados de origen sintético que poseen propiedades aislantes, larga vida útil y no son inflamables, por lo cual fueron ampliamente utilizados como fluido dieléctrico al interior de equipos eléctricos. Sin embargo, presentan un riesgo en el ambiente debido a su persistencia, desplazamiento a grandes distancias, biomagnificación y toxicidad, razón por la cual fueron prohibidos desde el año 1993. La ley 1196 que acoge el Convenio de Estocolmo, sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP, establece que Colombia tiene la obligación de eliminar el uso de los equipos contaminados con PCB antes de terminar el año 2025 y realizar esfuerzos para la gestión ambientalmente adecuada de los desechos y equipos a más tardar en 2028.

Mediante Resolución No. 0222 de 2011 el MADS establece el requisito para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que contienen o están contaminados con PCB, por lo cual los propietarios de estos equipos deben presentar el inventario total y desechos de su propiedad para efectos de cuantificar y controlar los progresos alcanzados frente a la cuantificación, eliminación y gestión de desechos contaminados con PCB.

IDEAM, mediante el Sistema de Información Ambiental SIA, administra la información del inventario de PCB a nivel nacional y realiza los informes respectivos.

Se presenta a continuación la Tabla 17, con el registro de los PCB que figuran por parte de CORTOLIMA en el registro del IDEAM, a 2021.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



**Tabla 17. Registro de Empresas que Reportaron al Inventario de PCB - Cortolima**

| No. | RAZÓN SOCIAL                                 | FECHA DE INSCRIPCIÓN |
|-----|--|----------------------|
| 1   | SERVULO DIAZ GONZALEZ                        | 19/11/2020 10:02     |
| 2   | CORTES DEVIA HUGO                            | 05/05/2020 12:35     |
| 3   | HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE FATIMA            | 22/02/2017 16:55     |
| 4   | Hyundai Servicios Turbos                     | 10/11/2020 10:06     |
| 5   | MULTICONSESIONARIO S.A.S                     | 04/05/2020 09:04     |
| 6   | COMPAÑIA ENERGETICA DEL TOLIMA S.A. E.S.P    | 26/12/2012 00:00     |
| 7   | COLOMBIANA DE GAS VEHICULAR S A              | 18/08/2022 17:41     |
| 8   | C.I. H&R FAST TRADING LTDA                   | 25/01/2017 17:25     |
| 9   | Interoil Colombia Exploration and Production | 21/05/2013 00:00     |
| 10  | cootracaime ltda                             | 24/03/2015 00:00     |
| 11  | Avicola colombiana s.a Avicol                | 07/05/2014 00:00     |
| 12  | PIJAOS MOTOS S.A                             | 26/02/2021 08:16     |
| 13  | HIDROTOLIMA SAS ESP                          | 15/02/2021 11:48     |
| 14  | AVICOLA TRIPLE A S.A.S                       | 17/06/2013 00:00     |
| 15  | UNIDAD MEDICA VETERINARIA HUELLAS SAS        | 04/02/2021 10:29     |
| 16  | proyecta ambiental s.a.s.                    | 02/05/2013 00:00     |
| 17  | Hy-Line Colombia SAS                         | 30/06/2022 10:05     |
| 18  | Isabel Cristina Hernandez Jiron              | 30/03/2014 00:00     |

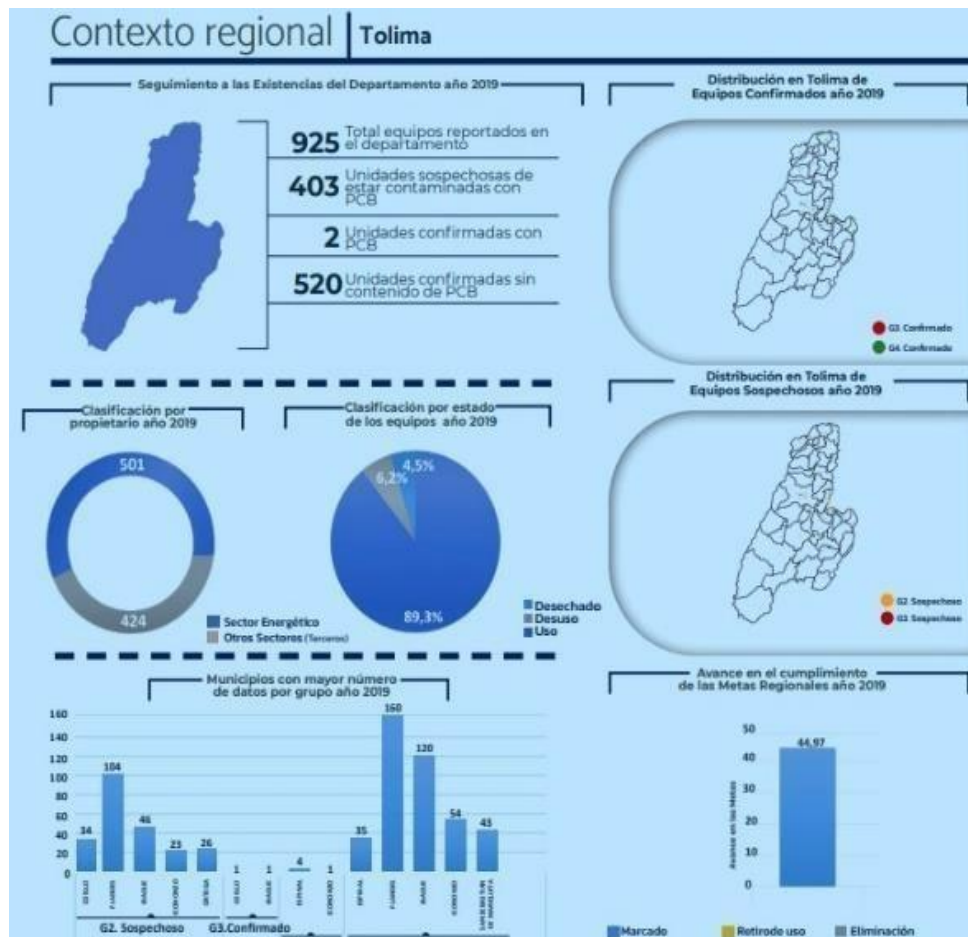
Fuente Estudio – Cortolima SARN 2022- Plataforma IDEAM

Como se puede apreciar en la Ilustración 25 donde se presenta el reporte de PCB realizado por el MADS para el departamento del Tolima en el Informe Nacional de Seguimiento a Existencias de Equipos con PCB, para el año 2019, se reporta un total de 925 equipos en el inventario.

Del inventario, 403 unidades resultaron sospechosas de estar contaminadas con PCB, registrados en Coello, Flandes, Ibagué, Icononzo, Ortega y Espinal. Solamente 2 unidades confirmadas con PCB ubicadas en Coello e Ibagué y 520 confirmadas sin contenido de PCB en los municipios de Espinal, Flandes, Ibagué, Icononzo y Mariquita.



**Ilustración 25. Reporte Nacional Inventario PCB - Tolima 2019**



Fuente. Informe Nacional para el seguimiento a existencias de equipos con PCB

Se hacen las siguientes apreciaciones con base en la información compartida con los funcionarios del Grupo RESPEL de Cortolima, respecto al inventario de PCB.

- Para el caso del Tolima CELSIA tiene su sede de operaciones en el Valle por lo cual la empresa con mayor aporte al inventario ya no aparece en jurisdicción de Cortolima.
- Hay una gran dificultad para el registro de PCB de Terceros, por cuanto no existe un registro formal de propietarios privados de contadores de energía, esta situación es a nivel nacional y se requiere de una estrategia de Cortolima para subsanar esta deficiencia y mejorar el inventario.

**3.5. ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE RESPEL Y POSCONSUMO A NIVEL MUNICIPAL – COELLO TOLIMA**



### 3.5.1. Generación de Respel y Posconsumo municipal

#### 3.5.1.1. Generación de residuos peligrosos

- Reporte de generadores activos del municipio en Plataforma IDEAM

**Tabla 18. Reporte de establecimientos registrados en Plataforma IDEAM**

| NIT       | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO                                | ACTIVIDAD-CODIGO CIU |
|-----------|---|----------------------|
| 900134459 | CENTRO OPERACIONAL DE GAS GUALANDAY                       | 4930                 |
| 809002097 | E.S.E HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA | 8610                 |
| 800136310 | EDS PLUS CO GUALANDAY                                     | 4731                 |
| 900491889 | ESTACION DE SERVICIO LAS AVISPAS                          | 4731                 |
| 860002554 | PLANTA CONJUNTA GUALANDAY PRIMAX COLOMBIA SA              | 4661                 |
| 900531210 | PLANTA GUALANDAY  | 4930                 |
| 901065873 | PLANTA DE ALMACENAJE PLUS +                               | 4661                 |

Fuente. Plataforma IDEAM. Cortolima 2024

- Generadores que reportaron información a la Plataforma IDEAM en 2023

**Tabla 19. Relación de establecimientos que reportaron información en 2023**

| NIT       | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO                                | ACTIVIDAD-CODIGO CIU |
|-----------|---|----------------------|
| 900134459 | CENTRO OPERACIONAL DE GAS GUALANDAY                       | 4930                 |
| 809002097 | E.S.E HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CHIQUINQUIRA | 8610                 |
| 800136310 | EDS PLUS CO GUALANDAY                                     | 4731                 |
| 900491889 | ESTACION DE SERVICIO LAS AVISPAS                          | 4731                 |
| 860002554 | PLANTA CONJUNTA GUALANDAY PRIMAX COLOMBIA SA              | 4661                 |
| 900531210 | PLANTA GUALANDAY  | 4930                 |
| 901065873 | PLANTA DE ALMACENAJE PLUS +                               | 4661                 |

Fuente. Plataforma IDEAM. Cortolima 2024

- Generación de Respel 2023

**Tabla 20. Generación de Respel Reportada en 2023 en la plataforma IDEAM**

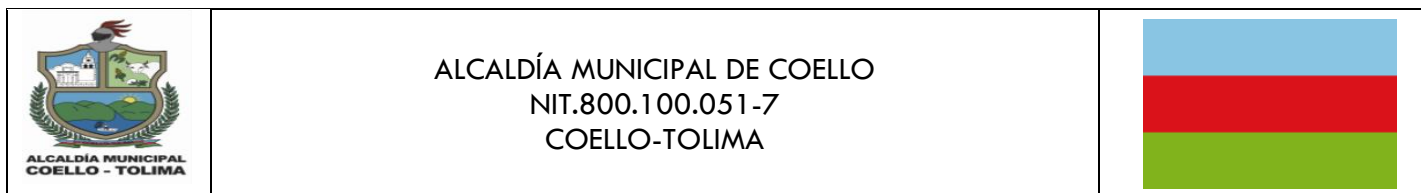
| CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS PARA EL MUNICIPIO DE COELLO- PERÍODO 2023 |         |         |          |
|--|---------|---------|----------|
| TIPO DE RESIDUO  |         |         |          |
| SOLIDO/SEMISOLIDO  | LIQUIDO | GASEOSO | TOTAL    |
| 8787.65  | 20049.6 | 0       | 28837,25 |

Fuente. Plataforma IDEAM. Cortolima 2024

De acuerdo con la información reportada por Cortolima para el año 2023, se encontraron 7 establecimientos registrados activos en el municipio de Coello, todos ellos reportando información de generación de Respel en la plataforma, cuyo valor corresponde a 28.837, 25 Kg.

- Generación de residuos peligrosos por establecimientos no registrados en el IDEAM en el municipio de Coello

Se procedió a realizar un diagnóstico municipal realizando la identificación de establecimientos generadores de Respel que no aparecen registrados en el IDEAM, encontrando la relación que se presenta en la Tabla 21.



**Tabla 21. Base de datos de establecimientos identificados como generadores de RESPEL a nivel Municipal que no están registrados en la plataforma IDEAM**

| NIT        | RAZON SOCIAL             | ACTIVIDAD O CODIGO CIU | DATOS DE CONTACTO | TIPO DE RESIDUOS    | VOLUMEN ESTIMADO Kg/AÑO | FORMA DE GESTIÓN  |
|------------|--------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|---|
| 1005773710 | Barbe Shot               | Corte de cabello       | 3118598077        | Peluquería          | 12                      | No realizan la adecuada disposición de estos residuos                                       |
| 28.637.656 | Con Estilo Barbería      | Corte de cabello       | 3214427296        | Peluquería          | 15                      | No realizan la adecuada disposición de estos residuos                                       |
| 8000296878 | IE Técnico Simón Bolívar | Educativa              |                   | Sustancias químicas | 4                       | No realizan la adecuada disposición de estos residuos                                       |
| 931244749  | Droguería Col salud      | Droguería              | 3214498245        | Medicamentos        | 5                       | Medicamentos próximos a vencer se envía a una zona de cuarentena y se entrega al proveedor. |
| 22650076   | Droguería Lizeth         | Droguería              | 3114577471        | Medicamentos        | 4                       | Medicamentos próximos a vencer se envía a una zona de cuarentena y se entrega al proveedor. |
| 9005809622 | Farmacia Disfarma        | Droguería              | 3185479582        | Medicamentos        | 3                       | medicamentos próximos a vencer se envía a una zona de cuarentena y se entrega al proveedor. |

Fuente Alcaldía de Coello 2024



En la tabla anterior se puede evidenciar la Base de datos de establecimientos identificados como generadores de RESPEL a nivel Municipal que no están registrados en la plataforma IDEAM, esto se logró gracias al trabajo de campo realizado mediante profesionales de la secretaría de planeación e infraestructura, salud pública y secretaria de desarrollo agropecuario turístico y ambiental; identificando una producción estimada total de 43 Kg de los cuales, 12 Kg/año de residuos de hidrocarburos, 27 Kg/año de residuos producidos por peluquerías y 4 Kg/año de residuos producidos por residuos de sustancias químicas.

El trabajo de campo para la recolección de datos sobre la producción de residuos peligrosos (RESPEL) comenzó con la planificación, identificando las fuentes generadoras y diseñando herramientas como listas de verificación. Durante las visitas se recopila información mediante observación, entrevistas y toma de muestras, identificando los tipos y cantidades de residuos producidos. Se documenta visualmente el manejo de los residuos y se registran los datos para su posterior análisis. Finalmente, se elabora un informe con los resultados obtenidos y recomendaciones para mejorar la gestión de estos residuos.

La forma de gestión de los residuos peligrosos de estos establecimientos de peluquería y sustancias químicas, no realizan la debida gestión de estos residuos ya que son informales y no son constantes (diariamente). En las droguerías del municipio, no realizan procedimientos de inyectología, ni curación los medicamentos próximos a vencer se envía a una zona de cuarentena y se entrega al proveedor.

### 3.5.1.2. Generación de Residuos Posconsumo a nivel municipal

Es de resaltar que se realizó trabajo de campo en los colegios para identificar la cantidad de residuos que se producen, pero a la fecha la mayoría de colegios están realizando el proceso de inventario para determinar la cantidad de RAEE para dar de baja los residuos, teniendo en cuenta las orientaciones del concejo directivo de las instituciones educativas para poder determinar la disposición final, por lo que se está a la espera de los datos obtenidos.

En cuanto a la cantidad de residuos generados en las fincas del municipio de Coello se está realizando el trabajo de campo correspondiente ya que las fincas no contaban con un inventario determinado de estos residuos.

La generación de residuos posconsumo a nivel municipal es un desafío creciente, impulsado por el aumento en el consumo de productos electrónicos, envases, medicamentos, pilas, llantas y otros bienes de uso cotidiano. Estos residuos, una vez que los productos alcanzan el final de su vida útil, se convierten



en desechos que requieren una gestión adecuada para evitar impactos negativos en el medio ambiente y la salud pública. A nivel municipal, la gestión de estos residuos implica el diseño de estrategias específicas para su recolección, clasificación, almacenamiento temporal y disposición final o reciclaje. Muchas veces, se promueve la participación ciudadana en programas de reciclaje y puntos de recolección para facilitar el retorno de estos materiales. Además, la colaboración con empresas privadas y organizaciones especializadas en el tratamiento de residuos posconsumo es clave para implementar sistemas eficientes que aseguren su correcto manejo, minimizando el impacto ambiental y promoviendo la economía circular. La correcta gestión de estos residuos se ha convertido en una prioridad para el gobierno local, quienes deben asegurar que las políticas públicas y las infraestructuras municipales respondan a esta creciente necesidad.

### 3.5.2. Generación de residuos de la Alcaldía Municipal

Se procedió a realizar un diagnóstico de la generación de Respel y posconsumo y cómo se gestionan actualmente en la Alcaldía, para lo cual se determinó cual es el estimativo de residuos por cada dependencia, información que se consigna en la siguiente tabla

**Tabla 22. Diagnóstico de generación de Respel y posconsumo de la Alcaldía de Coello**

| Proceso - Dependencia  | Tipo de residuo | Cantidad Kg/año                                       | Observaciones gestión actual   |
|--|-----------------|---|--|
| Secretaría de planeación e infraestructura<br>Secretaría de hacienda<br>Secretaría de gobierno | Aceites         | 110 galones $\times$ 3.2 kg/galón<br>= 352 kg         | La representación en números equivale a (galones) Con la aceptación de la oferta se dio inicio al proceso contractual, numerado 122 "SUMINISTRO DE LUBRICANTES, FILTROS, REPUESTOS, LLANTAS Y DEMAS IMPLEMENTOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA VIAL, MAQUINARIA AGRICOLA Y VEHICULOS DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE COELLO."<br><br>El proveedor se hace responsable de dar una disposición final a estos residuos por lo tanto se anexa un certificado. |
|  | Filtros         | 12  | Unidades de filtro.<br>El contratista se encarga de dar disposición final  |
|  | Cables          | 30 metros fibra óptica -<br>1.2 kg                    | A la fecha se ha recogido cable de fibra óptica, de las instalaciones del palacio municipal este cable lo cambio la empresa encargada del internet.  |
|  | Luminarias      | 89 luminarias - 1,335 kg.<br>34 – reflectores – 70 kg | De la empresa Saplecco en comodato atiende el servicio de alumbrado publico  |

|  |  |    |  |
|--|--|----|--|
|  | Baterías   | 0  | No tenemos existencia de reciclaje ni en acopio  |
|  | Pilas  | 0  | No tenemos existencia de reciclaje ni en acopio  |
|  | Llantas  | 0  | No tenemos existencia de reciclaje ni en acopio  |
|  | RAEE   | 25 | A la fecha se está realizando el inventario de estos residuos para poder terminar que empresa realizará la recolección de estos. |
| Secretaria de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental. | Biológicos – veterinarios (agujas, guardianes, hojillas de bisturí, guantes, gasas.) | 4  | Gestión a través del hospital con el gestor del hospital – no hay evidencias de trazabilidad                                     |

Fuente Alcaldía de Coello 2024

### 3.5.3. Análisis de la gestión de Respel y posconsumo de la alcaldía de Coello – Tolima

El análisis de la gestión de residuos peligrosos (RESPEL) y de posconsumo en la alcaldía de Coello, Tolima, revela un panorama alentador en cuanto a la generación de pocos residuos en esta categoría. Esto sugiere que están adoptando prácticas más responsables en la producción y manejo de desechos, lo que podría estar relacionado con una mayor concienciación ambiental y una efectiva implementación de programas de educación y reciclaje por parte de la administración municipal. Sin embargo, es crucial seguir monitoreando y evaluando estos residuos para asegurar que esta baja generación no se deba a un subregistro o a la falta de recolección adecuada. La alcaldía debe continuar fortaleciendo su infraestructura y políticas públicas para promover la sostenibilidad y garantizar que cualquier residuo generado sea tratado de manera segura y eficiente, fomentando una cultura de responsabilidad ambiental en toda la comunidad.

Los principales residuos Respel y de posconsumo en la alcaldía de Coello son: Parque automotor (aceites) – tóner impresoras, Luminarias, RAEE, cables.

Se puede analizar que la baja participación de las autoridades ambientales en la gestión de residuos peligrosos en la alcaldía de Coello pone de relieve varias preocupaciones críticas. La escasa implicación de estas autoridades puede resultar en una falta de supervisión y regulación efectivas, lo que incrementa el riesgo de manejo inadecuado de residuos peligrosos que pueden afectar la salud pública y el medio ambiente. Este déficit de participación podría deberse a varios factores, como limitaciones de recursos, falta de capacitación o sensibilización del personal, y una insuficiente coordinación entre diferentes entidades



gubernamentales. Además, la ausencia de campañas de educación ambiental y programas de concienciación puede llevar a la comunidad a subestimar la importancia de la correcta gestión de estos residuos. Sin un compromiso activo de las autoridades ambientales, es probable que se perpetúe una cultura de desinterés hacia la gestión de residuos peligrosos, lo que requiere una atención urgente. Para abordar este problema, es fundamental que la alcaldía fortalezca alianzas con las autoridades ambientales mediante la asignación de recursos, la capacitación del personal y la implementación de políticas más estrictas que fomenten la participación comunitaria y la vigilancia constante sobre la gestión de residuos peligrosos.

#### 3.5.4. Conclusiones del diagnóstico municipal

##### 3.5.4.1. Respecto de la gestión Respel y posconsumo a nivel municipal

En conclusión, la problemática de la gestión de residuos peligrosos (RESPEL) y de posconsumo a nivel municipal, evidenciada por la poca producción de estos residuos, refleja tanto avances como desafíos en la administración ambiental de la alcaldía. Si bien la baja generación de residuos puede sugerir una gestión eficiente y una conciencia ambiental creciente, también plantea interrogantes sobre la efectividad de los sistemas de monitoreo y recolección. Para abordar esta situación, es fundamental implementar estrategias que fortalezcan la educación ambiental y la participación comunitaria, asegurando que los ciudadanos comprendan la importancia de reportar y gestionar adecuadamente los residuos peligrosos.

Además, se deben establecer protocolos claros para la recolección y disposición final de estos materiales, así como fomentar la colaboración entre autoridades locales, empresas y organizaciones ambientales. Al hacerlo, no solo se mejorará la gestión de residuos en el municipio, sino que también se promoverá un enfoque más integral y sostenible hacia el manejo de los desechos en general.

Es necesario que el municipio se tenga un área para el acopio adecuada para la recolección de estos residuos, además se capacite a la población en general sobre las problemáticas que genera el mal manejo de los residuos peligroso al ser humano y al medio ambiente, ahora bien, se debe mejorar la caracterización de estos y crear una ruta de recolección clara para poder tener una buena disposición final.



### 3.5.4.2. Respeto de la gestión Respel y posconsumo de la alcaldía

En conclusión, la gestión de residuos peligrosos (RESPEL) y de posconsumo en la alcaldía de Coello, Tolima, presenta una problemática dual: por un lado, la baja producción de estos residuos podría interpretarse como un indicio de prácticas de consumo más responsables; por otro lado, plantea serias preocupaciones sobre la efectividad de los mecanismos de recolección y reporte. Para abordar esta situación, es imperativo que se establezcan áreas adecuadas para el acopio de estos residuos y que se implemente un programa de capacitación para la población sobre los riesgos asociados al mal manejo de los residuos peligrosos. Asimismo, se debe llevar a cabo una caracterización detallada de los residuos generados y diseñar rutas claras de recolección, lo que facilitará una disposición final adecuada. Al adoptar estas medidas, no solo se mejorará la gestión de residuos en el municipio, sino que también se fomentará una cultura de responsabilidad ambiental que beneficie a la comunidad y al entorno.

Cumplimiento de la normatividad por parte de la alcaldía (tres aspectos de ley): educación, control y vigilancia, campañas.

#### **Problemática**

La problemática del manejo de residuos peligrosos (RESPEL) y de posconsumo en el municipio de Coello se manifiesta en varios aspectos críticos.

1. En primer lugar, la baja generación reportada de estos residuos puede ser un indicativo de deficiencias en los sistemas de recolección y registro, lo que podría llevar a un subregistro de la cantidad real de desechos peligrosos. Esto, a su vez, incrementa el riesgo de que estos materiales no sean manejados adecuadamente, lo que representa un peligro para la salud pública y el medio ambiente.
2. La falta de un área específica para el acopio y manejo seguro de residuos peligrosos limita las opciones para su disposición final adecuada, aumentando la probabilidad de que sean desechados de manera irresponsable.
3. La escasa sensibilización y educación de la población sobre los riesgos asociados al manejo inadecuado de estos residuos contribuye a una falta de participación en programas de recolección y reciclaje. Esta situación se ve agravada por la carencia de recursos y apoyo técnico para las autoridades locales, lo que dificulta la implementación de políticas efectivas y el seguimiento de la gestión de residuos peligrosos.
4. Desconocimiento de la dinámica de la gestión de RESPEL Y POSCONSUMO a nivel municipal:



- Desconocimiento de la dinámica y normatividad de RESPEL Y POSCONSUMO a nivel de empresas y usuarios del municipio.
  - Pobre gestión de registro en la Plataforma del IDEAM.
  - Baja disposición de gestores de Respel para el municipio.
  - Baja capacidad institucional para la gestión de Respel y posconsumo.
5. Las autoridades locales enfrentan limitaciones en recursos y capacidades, dificultando la implementación de políticas efectivas para la gestión de residuos peligrosos. Estas condiciones requieren una atención urgente y un enfoque integral para mejorar la situación en Coello.
  6. La problemática del manejo de residuos peligrosos (RESPEL) y de posconsumo en los colegios del municipio de Coello es un desafío significativo que involucra varios factores críticos. En primer lugar, muchos estudiantes y personal escolar carecen de la capacitación y sensibilización adecuadas sobre la correcta disposición de estos residuos, lo que puede llevar a un manejo inadecuado y a la contaminación del entorno escolar. Además, la ausencia de sistemas de recolección específicos para residuos peligrosos en las instituciones educativas dificulta la adecuada segregación y almacenamiento de estos materiales, aumentando el riesgo de accidentes y problemas de salud.
  7. La falta de infraestructura adecuada, como áreas de acopio designadas y contenedores específicos, también contribuye a la problemática, ya que los colegios no cuentan con los recursos necesarios para gestionar adecuadamente los residuos peligrosos generados en actividades científicas o de mantenimiento.
  8. La escasa colaboración entre las autoridades educativas y ambientales limita la implementación de programas de educación y gestión de residuos en el ámbito escolar. Esta situación resalta la necesidad urgente de desarrollar estrategias que fomenten la conciencia ambiental y proporcionen herramientas adecuadas para el manejo seguro de los residuos en los colegios de Coello.



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



# **CAPÍTULO IV**

## **FORMULACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024- 2034**



#### **4. CAPÍTULO IV FORMULACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024- 2034**

Con base en el análisis de la situación de la gestión de RESPEL y Posconsumo en el municipio de Coello – Tolima, se presenta a continuación la formulación estratégica de acciones a desarrollar en el período 2024- 2034 en concordancia y armonía con la Política Pública para la gestión de RESPEL 2020-2030 planteada por el MADS y el Plan Departamental de Respel y Posconsumo 2022-2031 determinado por CORTOLIMA

##### **4.1. OBJETIVOS**

###### **4.1.1. Objetivo General**

Mejorar la Gestión Integral de Residuos Peligrosos – RESPEL y residuos Posconsumo, en el municipio de Coello- Tolima, participando activamente de las acciones de divulgación, capacitación, seguimiento, vigilancia y control a los generadores, y sectores económicos de donde estos se derivan, contribuyendo a la prevención de problemas ambientales y sanitarios derivados de la insuficiente gestión de RESPEL y POSCONSUMO a nivel municipal. Reorientar a la gestión de Respel y posconsumo de la alcaldía municipal en orden al cumplimiento de la normatividad ambiental.

###### **4.1.2. Objetivos Específicos**

- Implementar campañas de educación y sensibilización para la comunidad sobre la importancia de la correcta disposición de residuos peligrosos y de posconsumo, según la naturaleza de estos residuos y el tipo de generador de acuerdo a cantidades generadas al mes.
- Participar activamente en la realización de campañas y eventos de recolección de residuos posconsumo, con el fin de disminuir la contaminación por estos tipos de residuos en el municipio de Coello – Tolima
- Disminuir la contaminación por residuos RESPEL, mediante el control y vigilancia a generadores de Respel municipal, establecimientos comerciales y de servicios.
- Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios.



El municipio de Coello realizará la gestión para habilitar un área específica para el acopio de residuos posconsumo, asegurando que cumpla con las normativas ambientales y de seguridad. Este centro debe estar equipado para almacenar y manejar adecuadamente diferentes tipos de residuos, minimizando riesgos para la salud pública y el medio ambiente.

Se desarrollarán programas de capacitación para la población en general, enfocados en los riesgos asociados con el mal manejo de residuos peligrosos. Esto puede incluir talleres, campañas informativas y materiales educativos que resalten la importancia de la correcta segregación, almacenamiento y disposición de estos residuos. Involucrar a escuelas, organizaciones comunitarias y empresas locales puede amplificar el alcance de estas iniciativas.

Por lo anterior se establecerán un sistema de monitoreo y evaluación al plan de residuos peligrosos para asegurar que las iniciativas implementadas estén funcionando de manera efectiva. Esto puede incluir la recopilación de datos sobre la cantidad de residuos recolectados y la participación comunitaria en programas de capacitación. Implementando estas soluciones, el municipio podrá mejorar significativamente la gestión de residuos peligrosos y posconsumo, protegiendo así la salud de la población y el medio ambiente.

## 4.2. PLAN DE ACTIVIDADES

### 4.2.1. Estrategia I

**Objetivo 1:** Implementar campañas de educación y sensibilización para la comunidad sobre la importancia de la correcta disposición de residuos peligrosos y de posconsumo, según la naturaleza de estos residuos y el tipo de generador de acuerdo a cantidades generadas al mes.

**Estrategia:** Capacitación y promoción para mejorar la gestión integrada de Respel y residuos posconsumo municipal.

#### **Indicadores:**

- Número de actividades de capacitación y promoción.

#### **Metas:**

- 5 actividades de capacitación y promoción a sectores público, agropecuario y urbano anual; y producción de material divulgativo.

#### **Actividades:**

- Actividad 1. Jornada de capacitación a funcionarios:



Se realizará anualmente una capacitación a los funcionarios de la Alcaldía para dar a conocer la normatividad y operatividad municipal de gestión de Respel y posconsumo.

Evidencia: Listados de asistencia y registro fotográfico.

- Actividad 2: Jornada de capacitación al sector agropecuario.

Se realizará anualmente una capacitación al sector agropecuario sobre el uso de envases y empaques de plaguicidas y otros residuos Respel y posconsumo.

Evidencia: Listados de asistencia y registro fotográfico.

- Actividad 3: Jornada de capacitación a generadores de Respel.

Se realizará anualmente una jornada de capacitación y sensibilización a generadores de Respel sobre gestión integral de Respel y cumplimiento normativo, así como la gestión de residuos de posconsumo.

Evidencia: Listados de asistencia y registro fotográfico.

- Actividad 4: Jornada de talleres en Instituciones Educativas.

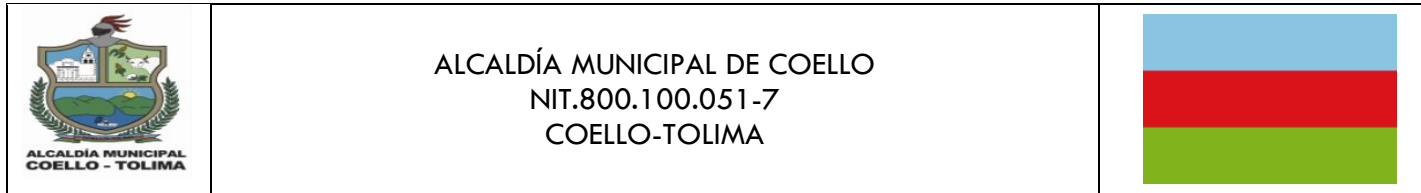
Se realizará anualmente una jornada de taller en cada una de las Instituciones Educativas sobre gestión integral de Respel y residuos de posconsumo.

Evidencia: Listados de asistencia y registro fotográfico.

- Actividad 5: Proporcionar guías sobre la normativa vigente y cómo implementar prácticas sostenibles en su operación diaria, referente al manejo de residuos Respel y de posconsumo a nivel de todos los actores municipales.

Se elaborará material divulgativo referente al manejo y gestión de Respel, residuos posconsumo y la normativa vigente; que permita proporcionar a todos los actores municipales una guía de prácticas sostenibles.

Evidencia: Listados de asistencia y registro fotográfico.



**Tabla 23. Estrategia I - Plan de actividades**

| <b>Estrategia:</b> Capacitación y promoción para mejorar la gestión integrada de Respel y residuos posconsumo municipal.  |   |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Objetivo 1:</b> Implementar campañas de educación y sensibilización para la comunidad sobre la importancia de la correcta disposición de residuos peligrosos y de posconsumo, según la naturaleza de estos residuos y el tipo de generador de acuerdo a cantidades generadas al mes. |   |  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Indicadores</b>  |   | Número de actividades de capacitación y promoción.   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Metas</b>  |   | 5 actividades de capacitación y promoción a sectores público, agropecuario y urbano anual; y producción de material divulgativo. |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Actividades   | Indicador   | Meta anual   | Responsable   | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
| Jornada de capacitación a funcionarios  | Número de capacitaciones realizadas/ Número de capacitaciones programadas | 1  | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Jornada de capacitación al sector agropecuario  | Número de capacitaciones realizadas/ Número de capacitaciones programadas | 1  | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Jornada de capacitación a generadores de Respel.  | Número de capacitaciones realizadas/ Número de capacitaciones programadas | 1  | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Jornada de talleres en Instituciones Educativas.  | Número de talleres realizados/ Número de talleres programados             | 1  | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Proporcionar guías sobre la normativa vigente y cómo implementar prácticas sostenibles en su operación diaria, referente al manejo de residuos Respel y de posconsumo a nivel de todos los actores municipales.   | Número de material divulgativo entregado                                  | 1  | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |

Fuente Alcaldía de Coello 2024



#### 4.2.2. Estrategia II

**Objetivo 2:** Participar activamente en la realización de campañas y eventos de recolección de residuos posconsumo.

**Estrategia:** Campañas de recolección selectiva de posconsumo a nivel municipal.

**Indicadores:**

- Número de eventos de divulgación para recolección de posconsumo anual.
- Porcentaje de participación comunitaria en jornadas de limpieza y recolección.

**Metas:**

- 2 actividades de divulgación de la gestión de residuos de posconsumo.
- 1 de evento de recolección selectiva anual con los siguientes indicadores de participación comunitaria:
  1. 10% de participación en el corto plazo.
  2. 20% de participación en el mediano plazo.
  3. 30% de participación en el largo plazo.

**Actividades:**

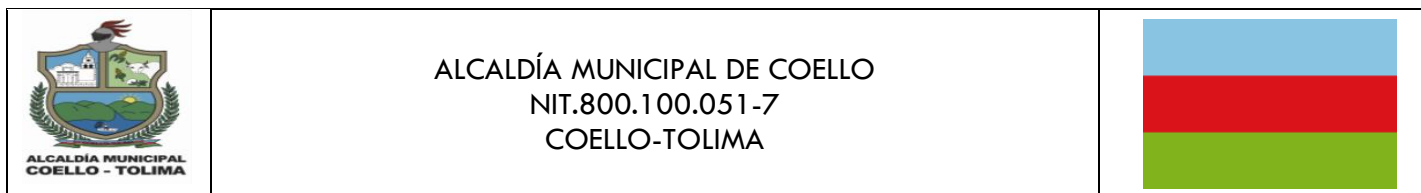
- Actividad 1. Jornada de divulgación de la gestión adecuada de los residuos de posconsumo:  
Se realizará anualmente una jornada de divulgación a los diferentes actores municipales sobre la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.  
Evidencia: Listados de asistencia y registro fotográfico.
- Actividad 2: Divulgación en redes sociales sobre la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.  
Se realizará periódicamente a través de publicaciones en las redes sociales de la Alcaldía Municipal, la divulgación sobre la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.  
Evidencia: Publicaciones en redes sociales de la Alcaldía Municipal.
- Actividad 3: Jornada de recolección selectiva de posconsumo en la cabecera municipal.  
Se realizará anualmente una jornada de recolección selectiva de residuos de posconsumo en la cabecera municipal, teniendo en cuenta la participación comunitaria así:
  1. 10% de participación comunitaria en el corto plazo (3 años).
  2. 20% de participación comunitaria en el mediano plazo (6 años).



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



3. 30% de participación comunitaria en el largo plazo (10 años).  
Evidencia: Registro fotográfico.



**Tabla 24. Estrategia II - Plan de actividades**

|  |   |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|-------------------|---|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Estrategia:</b> Campañas de recolección selectiva de posconsumo a nivel municipal.                                    |   |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Objetivo 2:</b> Participar activamente en la realización de campañas y eventos de recolección de residuos posconsumo. |   |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Indicadores</b>   | Número de eventos de divulgación para recolección de posconsumo anual.                                  |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Porcentaje de participación comunitaria en jornadas de limpieza y recolección.                          |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Metas</b>   | 2 actividades de divulgación de la gestión de residuos de posconsumo.                                   |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 de evento de recolección selectiva anual con los siguientes indicadores de participación comunitaria. |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               | 10% de participación comunitaria en el corto plazo.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               | 20% de participación comunitaria en el mediano plazo. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |   |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30% de participación comunitaria en el largo plazo.  |   |                   |   |             |             |                               |             |             |                               |             |             |             |                               |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Actividades</b>   | <b>Indicador</b>  | <b>Meta anual</b> | <b>Responsable</b>  | <b>2025</b> | <b>2026</b> | <b>2027</b>                   | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b>                   | <b>2031</b> | <b>2032</b> | <b>2033</b> | <b>2034</b>                   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Jornada de divulgación de la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.   | Número de actividades de divulgación realizadas/ Número de actividades de divulgación programadas       | 1                 | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X           | X           | X                             | X           | X           | X                             | X           | X           | X           | X                             |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Divulgación en redes sociales sobre la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.                                   | Número de actividades de divulgación realizadas/ Número de actividades de divulgación programadas       | 1                 | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X           | X           | X                             | X           | X           | X                             | X           | X           | X           | X                             |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Jornada de recolección selectiva de posconsumo en la cabecera municipal.   | Número de jornadas de recolección realizadas/ Número de jornadas de recolección programadas             | 1                 | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X           | X           | 10% participación comunitaria | X           | X           | 20% participación comunitaria | X           | X           | X           | 30% participación comunitaria |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Fuente Alcaldía de Coello 2024



#### 4.2.3. Estrategia III

**Objetivo 3:** Disminuir la contaminación por residuos RESPEL.

**Estrategia:** Control y vigilancia de la gestión de Respel municipal.

**Indicadores:**

- Número de sectores con actividades de control y vigilancia a establecimiento generadores de Respel.

**Metas:**

- 3 sectores con actividades de control y vigilancia.

**Actividades:**

- Actividad 1: Control y Vigilancia a generadores de Respel municipal establecimiento comerciales y de servicios:  
Se realizará anualmente una visita de seguimiento, control y vigilancia a los diferentes establecimientos comerciales y de servicios generadores de Respel municipal.  
Evidencia: Actas de visita y registro fotográfico.
- Actividad 2: Control y vigilancia a gestión de Respel del cementerio municipal.  
Se realizará anualmente una visita de seguimiento, control y vigilancia al cementerio municipal referente a la gestión de los Respel.  
Evidencia: Actas de visita y registro fotográfico.
- Actividad 3: Control y vigilancia de gestión de Respel de Instituciones Educativas y otros establecimientos.  
Se realizará anualmente una visita de seguimiento, control y vigilancia a las Instituciones Educativas y otro establecimiento referente a la gestión de los Respel.  
Evidencia: Actas de visita y registro fotográfico.

**Tabla 25. Estrategia III - Plan de actividades**

| <b>Estrategia:</b> Control y vigilancia de la gestión de Respel municipal.                           |   |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---|------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Objetivo 3:</b> Disminuir la contaminación por residuos RESPEL.                                   |   |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Indicadores</b>   | Número de sectores con actividades de control y vigilancia a establecimiento generadores de Respel. |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Metas</b>   | 3 sectores con actividades de control y vigilancia.   |            |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Actividades  | Indicador   | Meta anual | Responsable   | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
| Control y Vigilancia a generadores de Respel municipal, establecimientos comerciales y de servicios. | Número de visitas de seguimiento realizadas / Número de visitas de seguimiento programadas          | 1          | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Control y vigilancia a gestión de Respel del cementerio municipal.                                   | Número de visitas de seguimiento realizadas / Número de visitas de seguimiento programadas          | 1          | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Control y vigilancia de gestión de Respel de Instituciones Educativas y otros establecimientos.      | Número de visitas de seguimiento realizadas / Número de visitas de seguimiento programadas          | 1          | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |

Fuente Alcaldía de Coello 2024



#### 4.2.4. Estrategia IV

**Objetivo 4:** Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios.

**Estrategia:** Fortalecimiento institucional.

**Indicadores:**

- Número de reuniones programadas por comité de seguimiento conformado por diversas dependencias, así:

**Tabla 26. Representantes comité interdependencia**

| Dependencia  | Número de representantes |
|--|--------------------------|
| Secretaría de desarrollo agropecuario, turístico y ambiental | 2                        |
| Secretaría de planeación e infraestructura                   | 2                        |
| Secretaría de desarrollo social y participación comunitaria  | 1                        |
| Salud pública  | 1                        |
| Secretaría general y de gobierno                             | 1                        |
| Empresa de servicios públicos – ESPUCOELLO                   | 2                        |

Fuente Alcaldía de Coello 2024

- Número de informes de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan realizados anualmente.
- Número de infraestructura de acopio temporal de residuos posconsumo en el municipio.
- Número de reportes de trazabilidad de gestión de residuos posconsumo de la alcaldía.
- Número de reportes de gestión y trazabilidad.
- Número de actividades participadas / No. de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental.

**Metas:**

- 1 equipo de trabajo interdependencias para ejecución y seguimiento al plan.
- 1 informe anual de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.
- 1 infraestructura de almacenamiento temporal de posconsumo.
- 1 reporte anual de gestión de posconsumo de la alcaldía.
- 1 reporte anual de gestión y trazabilidad de residuos Respel de la Alcaldía.
- 100% en la participación a las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.

**Actividades:**

- Actividad 1. Reuniones periódicas de seguimiento y monitoreo del Plan Respel y Posconsumo:



Establecer un comité interdependencias para realizar reuniones periódicas de seguimiento y monitoreo al Plan Respel y Posconsumo.

Evidencia: Actas de seguimiento y registro fotográfico.

- Actividad 2: Sistema de monitoreo y evaluación del Plan Respel y Posconsumo.

Se realizará un informe anual como sistema de monitoreo y evaluación del plan para medir su eficacia, ajustando en el tiempo las actividades de acuerdo a los resultados obtenidos.

Evidencia: Informe anual.

- Actividad 3: Infraestructura de almacenamiento temporal de residuos de Posconsumo.

Diseñar e implementar infraestructura de acopio y almacenamiento temporal de residuos Posconsumo en el municipio, a través de contenedores seguros y etiquetados.

Evidencia: Registro fotográfico.

- Actividad 4: Gestión de residuos Posconsumo de la alcaldía.

Realizar seguimiento de la disposición adecuada de residuos de posconsumo de la alcaldía.

Evidencia: Reporte de trazabilidad.

- Actividad 5: Gestión de residuos Respel de la alcaldía.

Realizar la gestión y seguimiento de la disposición adecuada de residuos Respel de la alcaldía.

Evidencia: Reporte de trazabilidad.

- Actividad 6: Participación de las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.

Participación en todos los eventos o actividades convocados por la Autoridad Ambiental para la gestión de Respel y Posconsumo.

Evidencia: Registro fotográfico.

**Tabla 27. Estrategia IV - Plan de actividades**

|   |   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---|-------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Estrategia:</b> Fortalecimiento institucional.   |   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Objetivo 4:</b> Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios. |   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Indicadores</b>  | Número de reuniones programadas por comité de seguimiento conformado por diversas dependencias    |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | Número de informes de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan realizados anualmente.         |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | Número de infraestructura de acopio temporal de residuos posconsumo en el municipio.              |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | Número de reportes de trazabilidad de gestión de residuos posconsumo de la alcaldía.              |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | Número de reportes de gestión y trazabilidad.   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Metas</b>  | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1 equipo de trabajo interdependencias para ejecución y seguimiento al plan.                       |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1 informe anual de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.                                  |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1 infraestructura de almacenamiento temporal de posconsumo.                                       |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1 reporte anual de gestión de posconsumo de la alcaldía.  |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1 reporte anual de gestión y trazabilidad de residuos Respel de la Alcaldía.                      |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 100% en la participación a las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.  |   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Actividades</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Meta anual</b> | <b>Responsable</b>  | <b>2025</b> | <b>2026</b> | <b>2027</b> | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b> | <b>2031</b> | <b>2032</b> | <b>2033</b> | <b>2034</b> |
| Reuniones periódicas de seguimiento y monitoreo del Plan Respel y Posconsumo  | Número de reuniones de seguimiento realizadas / Número de reuniones de seguimiento programadas    | 1                 | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           |
| Sistema de monitoreo y evaluación del Plan Respel y Posconsumo.   | Número de informes de seguimiento realizadas / Número de informes de seguimiento programadas      | 1                 | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           |
| Infraestructura de almacenamiento temporal de residuos de Posconsumo.   | Número de infraestructuras adecuadas / Número de infraestructuras proyectadas                     | 1                 | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           |
| Gestión de residuos Posconsumo de la alcaldía.  | Número de reuniones de seguimiento realizadas / Número de reuniones de seguimiento programadas    | 1                 | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           |

|   |   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---|---|-------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Estrategia:</b> Fortalecimiento institucional.   |   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Objetivo 4:</b> Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios. |   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Indicadores</b>  | Número de reuniones programadas por comité de seguimiento conformado por diversas dependencias    |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | Número de informes de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan realizados anualmente.         |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | Número de infraestructura de acopio temporal de residuos posconsumo en el municipio.              |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | Número de reportes de trazabilidad de gestión de residuos posconsumo de la alcaldía.              |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | Número de reportes de gestión y trazabilidad.   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Metas</b>  | 1 equipo de trabajo interdependencias para ejecución y seguimiento al plan.                       |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1 informe anual de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.                                  |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1 infraestructura de almacenamiento temporal de posconsumo.                                       |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1 reporte anual de gestión de posconsumo de la alcaldía.  |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|   | 1 reporte anual de gestión y trazabilidad de residuos Respel de la Alcaldía.                      |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| 100% en la participación a las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.  |   |                   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| <b>Actividades</b>  | <b>Indicador</b>  | <b>Meta anual</b> | <b>Responsable</b>  | <b>2025</b> | <b>2026</b> | <b>2027</b> | <b>2028</b> | <b>2029</b> | <b>2030</b> | <b>2031</b> | <b>2032</b> | <b>2033</b> | <b>2034</b> |
| Gestión de residuos Respel de la alcaldía.  | Número de reuniones de seguimiento realizadas / Número de reuniones de seguimiento programadas    | 1                 | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           |
| Participación de las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.  | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. | 100%              | -Secretaría de Planeación<br>-Secretaría de desarrollo, agropecuario, turístico y ambiental<br>-Salud pública | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           | X           |

Fuente Alcaldía de Coello 2024



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



# **CAPÍTULO V**

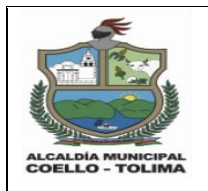
## **CRONOGRAMA DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024- 2034**

## 5. CAPÍTULO V CRONOGRAMA DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024- 2034

### 5.1. Estrategia I

**Tabla 28. Cronograma Estrategia I**

| <b>Estrategia:</b> Capacitación y promoción para mejorar la gestión integrada de Respel y residuos posconsumo municipal.  |   |  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---|---|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Objetivo 1:</b> Implementar campañas de educación y sensibilización para la comunidad sobre la importancia de la correcta disposición de residuos peligrosos y de posconsumo, según la naturaleza de estos residuos y el tipo de generador de acuerdo a cantidades generadas al mes. |   |  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Indicadores</b>  |   | Número de actividades de capacitación y promoción.   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Metas</b>  |   | 5 actividades de capacitación y promoción a sectores público, agropecuario y urbano anual; y producción de material divulgativo. |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Actividades   | Indicador   | Meta anual   | 2025       |            | 2026       |            | 2027       |            | 2028       |            | 2029       |            | 2030       |            | 2031       |            | 2032       |            | 2033       |            | 2034       |            |
|   |   |  | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Jornada de capacitación a funcionarios  | Número de capacitaciones realizadas/ Número de capacitaciones programadas | 1  | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            |
| Jornada de capacitación al sector agropecuario  | Número de capacitaciones realizadas/ Número de capacitaciones programadas | 1  |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |
| Jornada de capacitación a generadores de Respel.  | Número de capacitaciones realizadas/ Número de capacitaciones programadas | 1  | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            |



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



| <b>Estrategia:</b> Capacitación y promoción para mejorar la gestión integrada de Respel y residuos posconsumo municipal.  |   |  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---|---|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Objetivo 1:</b> Implementar campañas de educación y sensibilización para la comunidad sobre la importancia de la correcta disposición de residuos peligrosos y de posconsumo, según la naturaleza de estos residuos y el tipo de generador de acuerdo a cantidades generadas al mes. |   |  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Indicadores</b>  |   | Número de actividades de capacitación y promoción.   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Metas</b>  |   | 5 actividades de capacitación y promoción a sectores público, agropecuario y urbano anual; y producción de material divulgativo. |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Actividades   | Indicador   | Meta anual   | 2025       |            | 2026       |            | 2027       |            | 2028       |            | 2029       |            | 2030       |            | 2031       |            | 2032       |            | 2033       |            | 2034       |            |
|   |   |  | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Jornada de talleres en Instituciones Educativas.  | Número de talleres realizados/ Número de talleres programados | 1  |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |
| Proporcionar guías sobre la normativa vigente y cómo implementar prácticas sostenibles en su operación diaria, referente al manejo de residuos Respel y de posconsumo a nivel de todos los actores municipales.   | Número de material divulgativo entregado                      | 1  | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            |

Fuente Alcaldía de Coello 2024

## 5.2. Estrategia II

**Tabla 29. Cronograma Estrategia II**

| <b>Estrategia:</b> Campañas de recolección selectiva de posconsumo a nivel municipal.                             |   |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Objetivo 2: Participar activamente en la realización de campañas y eventos de recolección de residuos posconsumo. |   |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Indicadores</b>  | Número de eventos de divulgación para recolección de posconsumo anual.                                  |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Porcentaje de participación comunitaria en jornadas de limpieza y recolección.                          |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Metas</b>  | 2 actividades de divulgación de la gestión de residuos de posconsumo.                                   |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 1 de evento de recolección selectiva anual con los siguientes indicadores de participación comunitaria. |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 10% de participación comunitaria en el corto plazo.   |            |            |            |            |            | 20% de participación comunitaria en el mediano plazo. |            |            |            |            |            | 30% de participación comunitaria en el largo plazo. |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Actividades   | Indicador   | Meta anual | 2025       |            | 2026       |            | 2027  |            | 2028       |            | 2029       |            | 2030  |            | 2031       |            | 2032       |            | 2033       |            | 2034       |            |
|   |   |            | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1  | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1  | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Jornada de divulgación de la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.                                      | Número de actividades de divulgación realizadas/<br>Número de actividades de divulgación programadas    | 1          |            | X          | X          |            | X   |            | X          |            | X          |            | X   |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            |
| Divulgación en redes sociales sobre la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.                            | Número de actividades de divulgación realizadas/<br>Número de actividades de divulgación programadas    | 1          |            | X          | X          |            | X   |            | X          |            | X          |            | X   |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            |

| <b>Estrategia:</b> Campañas de recolección selectiva de posconsumo a nivel municipal.                             |  |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Objetivo 2: Participar activamente en la realización de campañas y eventos de recolección de residuos posconsumo. |  |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Indicadores</b>  |  | Número de eventos de divulgación para recolección de posconsumo anual.                                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   |  | Porcentaje de participación comunitaria en jornadas de limpieza y recolección.                          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Metas</b>  |  | 2 actividades de divulgación de la gestión de residuos de posconsumo.                                   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   |  | 1 de evento de recolección selectiva anual con los siguientes indicadores de participación comunitaria. |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   |  | 10% de participación comunitaria en el corto plazo.   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   |  | 20% de participación comunitaria en el mediano plazo.   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   |  | 30% de participación comunitaria en el largo plazo.   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Actividades   | Indicador  | Meta anual  | 2025       |            | 2026       |            | 2027       |            | 2028       |            | 2029       |            | 2030       |            | 2031       |            | 2032       |            | 2033       |            | 2034       |            |
|   |  |   | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Jornada de recolección selectiva de posconsumo en la cabecera municipal.  | Número de jornadas de recolección realizadas/<br>Número de jornadas de recolección programadas | 1   |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |

Fuente Alcaldía de Coello 2024

### 5.3. Estrategia III

**Tabla 30. Cronograma Estrategia III**

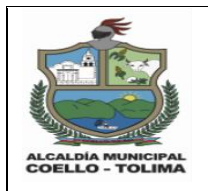
| <b>Estrategia:</b> Control y vigilancia de la gestión de Respel municipal.                           |   |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Objetivo 3:</b> Disminuir la contaminación por residuos RESPEL.                                   |   |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Indicadores</b>   |   | Número de sectores con actividades de control y vigilancia a establecimiento generadores de Respel. |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Metas</b>   |   | 3 sectores con actividades de control y vigilancia.   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Actividades  | Indicador   | Meta anual  | 2025       |            | 2026       |            | 2027       |            | 2028       |            | 2029       |            | 2030       |            | 2031       |            | 2032       |            | 2033       |            | 2034       |            |
|  |   |   | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Control y Vigilancia a generadores de Respel municipal, establecimientos comerciales y de servicios. | Número de visitas de seguimiento realizadas /<br>Número de visitas de seguimiento programadas | 1   | X          |            |            | X          | X          |            |            |            | X          | X          |            | X          |            | X          |            | X          | X          |            | X          |            |
| Control y vigilancia a gestión de Respel del cementerio municipal.                                   | Número de visitas de seguimiento realizadas /<br>Número de visitas de seguimiento programadas | 1   |            | X          | X          |            |            | X          |            |            | X          | X          |            | X          | X          |            | X          |            |            | X          | X          |            |
| Control y vigilancia de gestión de Respel de Instituciones Educativas y otros establecimientos.      | Número de visitas de seguimiento realizadas /<br>Número de visitas de seguimiento programadas | 1   | X          |            | X          |            |            | X          | X          |            |            | X          | X          |            |            | X          | X          |            |            | X          | X          |            |

Fuente Alcaldía de Coello 2024

#### 5.4. Estrategia IV

**Tabla 31. Cronograma Estrategia IV**

| <b>Estrategia:</b> Fortalecimiento institucional.   |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Objetivo 4:</b> Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios. |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Indicadores</b>  | Número de reuniones programadas por comité de seguimiento conformado por diversas dependencias    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de informes de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan realizados anualmente.         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de infraestructura de acopio temporal de residuos posconsumo en el municipio.              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de reportes de trazabilidad de gestión de residuos posconsumo de la alcaldía.              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de reportes de gestión y trazabilidad.   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Metas</b>  | 1 equipo de trabajo interdependencias para ejecución y seguimiento al plan.                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 1 informe anual de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.                                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 1 infraestructura de almacenamiento temporal de posconsumo.                                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 1 reporte anual de gestión de posconsumo de la alcaldía.  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 1 reporte anual de gestión y trazabilidad de residuos Respel de la Alcaldía.                      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 100% en la participación a las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Actividades   | Indicador   | Meta anual | 2025       |            | 2026       |            | 2027       |            | 2028       |            | 2029       |            | 2030       |            | 2031       |            | 2032       |            | 2033       |            | 2034       |            |
|   |   |            | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 |
|   |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Reuniones periódicas de seguimiento y monitoreo del Plan Respel y Posconsumo  | Número de reuniones de seguimiento realizadas /<br>Número de reuniones de seguimiento programadas | 1          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |
| Sistema de monitoreo y evaluación del Plan Respel y Posconsumo.   | Número de informes de seguimiento realizadas /<br>Número de informes de seguimiento programadas   | 1          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



| Estrategia: Fortalecimiento institucional.   |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Objetivo 4: Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios. |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Indicadores  | Número de reuniones programadas por comité de seguimiento conformado por diversas dependencias    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | Número de informes de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan realizados anualmente.         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | Número de infraestructura de acopio temporal de residuos posconsumo en el municipio.              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | Número de reportes de trazabilidad de gestión de residuos posconsumo de la alcaldía.              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | Número de reportes de gestión y trazabilidad.   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Metas  | 1 equipo de trabajo interdependencias para ejecución y seguimiento al plan.                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | 1 informe anual de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.                                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | 1 infraestructura de almacenamiento temporal de posconsumo.                                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | 1 reporte anual de gestión de posconsumo de la alcaldía.  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | 1 reporte anual de gestión y trazabilidad de residuos Respel de la Alcaldía.                      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Actividades  | Indicador   | Meta anual | 2025       |            | 2026       |            | 2027       |            | 2028       |            | 2029       |            | 2030       |            | 2031       |            | 2032       |            | 2033       |            | 2034       |            |
|  |   |            | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Infraestructura de almacenamiento temporal de residuos de Posconsumo.  | Número de infraestructuras adecuadas / Número de infraestructuras proyectadas                     | 1          |            | X          | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            |
| Gestión de residuos Posconsumo de la alcaldía.   | Número de reuniones de seguimiento realizadas / Número de reuniones de seguimiento programadas    | 1          |            | X          | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            |
| Gestión de residuos Respel de la alcaldía.   | Número de reuniones de seguimiento realizadas / Número de reuniones de seguimiento programadas    | 1          |            | X          | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            |

| <b>Estrategia:</b> Fortalecimiento institucional.   |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Objetivo 4:</b> Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios. |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Indicadores</b>  | Número de reuniones programadas por comité de seguimiento conformado por diversas dependencias    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de informes de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan realizados anualmente.         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de infraestructura de acopio temporal de residuos posconsumo en el municipio.              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de reportes de trazabilidad de gestión de residuos posconsumo de la alcaldía.              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de reportes de gestión y trazabilidad.   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Metas</b>  | 1 equipo de trabajo interdependencias para ejecución y seguimiento al plan.                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 1 informe anual de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.                                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 1 infraestructura de almacenamiento temporal de posconsumo.                                       |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 1 reporte anual de gestión de posconsumo de la alcaldía.  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|   | 1 reporte anual de gestión y trazabilidad de residuos Respel de la Alcaldía.                      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 100% en la participación a las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.  |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Actividades   | Indicador   | Meta anual | 2025       |            | 2026       |            | 2027       |            | 2028       |            | 2029       |            | 2030       |            | 2031       |            | 2032       |            | 2033       |            | 2034       |            |
|   |   |            | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 |
|   |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Participación de las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.  | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. | 100%       |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |            | X          |

Fuente Alcaldía de Coello 2024

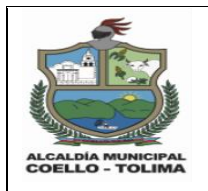


ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



**CAPÍTULO VI**

**PRESUPUESTO DEL PLAN INTEGRAL DE  
GESTIÓN DE RESPEL Y RESIDUOS  
POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE  
COELLO  
2024- 2034**



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA

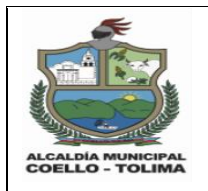


## 6. CAPITULO VI PRESUPUESTO DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024- 2034

### 6.1. Estrategia I

**Tabla 32. Presupuesto Estrategia I**

| <b>Estrategia:</b> Capacitación y promoción para mejorar la gestión integrada de Respel y residuos posconsumo municipal.  |                   |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---|-------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Objetivo 1:</b> Implementar campañas de educación y sensibilización para la comunidad sobre la importancia de la correcta disposición de residuos peligrosos y de posconsumo, según la naturaleza de estos residuos y el tipo de generador de acuerdo a cantidades generadas al mes. |                   |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Indicadores</b>  |                   | Número de actividades de capacitación y promoción.   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Metas</b>  |                   | 5 actividades de capacitación y promoción a sectores público, agropecuario y urbano anual; y producción de material divulgativo. |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Actividades</b>  | <b>Meta anual</b> | <b>UND</b>   | <b>V/UNIT</b> | <b>2025</b>   | <b>2026</b>   | <b>2027</b>   | <b>2028</b>   | <b>2029</b>   | <b>2030</b>   | <b>2031</b>   | <b>2032</b>   | <b>2033</b>   | <b>2034</b>   |
| Jornada de capacitación a funcionarios  | 1                 | UND  | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00 | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |
| Jornada de capacitación al sector agropecuario  | 1                 | UND  | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00 | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |
| Jornada de capacitación a generadores de Respel.  | 1                 | UND  | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00 | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



| <b>Estrategia:</b> Capacitación y promoción para mejorar la gestión integrada de Respel y residuos posconsumo municipal.  |                   |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---|-------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Objetivo 1:</b> Implementar campañas de educación y sensibilización para la comunidad sobre la importancia de la correcta disposición de residuos peligrosos y de posconsumo, según la naturaleza de estos residuos y el tipo de generador de acuerdo a cantidades generadas al mes. |                   |  |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Indicadores</b>  |                   | Número de actividades de capacitación y promoción.   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Metas</b>  |                   | 5 actividades de capacitación y promoción a sectores público, agropecuario y urbano anual; y producción de material divulgativo. |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Actividades</b>  | <b>Meta anual</b> | <b>UND</b>   | <b>V/UNIT</b> | <b>2025</b>   | <b>2026</b>   | <b>2027</b>   | <b>2028</b>   | <b>2029</b>   | <b>2030</b>   | <b>2031</b>   | <b>2032</b>   | <b>2033</b>   | <b>2034</b>   |
| Jornada de talleres en Instituciones Educativas.  | 1                 | UND  | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00 | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |
| Proporcionar guías sobre la normativa vigente y cómo implementar prácticas sostenibles en su operación diaria, referente al manejo de residuos Respel y de posconsumo a nivel de todos los actores municipales.   | 1                 | UND  | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00 | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |

Fuente Alcaldía de Coello 2024

## 6.2. Estrategia II

**Tabla 33. Presupuesto Estrategia II**

|  |   |            |               |               |   |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|--|---|------------|---------------|---------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| <b>Estrategia:</b> Campañas de recolección selectiva de posconsumo a nivel municipal.                                    |   |            |               |               |   |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
| <b>Objetivo 2:</b> Participar activamente en la realización de campañas y eventos de recolección de residuos posconsumo. |   |            |               |               |   |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
| <b>Indicadores</b>   | Número de eventos de divulgación para recolección de posconsumo anual.                                  |            |               |               |   |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|  | Porcentaje de participación comunitaria en jornadas de limpieza y recolección.                          |            |               |               |   |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
| <b>Metas</b>   | 2 actividades de divulgación de la gestión de residuos de posconsumo.                                   |            |               |               |   |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|  | 1 de evento de recolección selectiva anual con los siguientes indicadores de participación comunitaria. |            |               |               | 10% de participación comunitaria en el corto plazo.   |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|  |   |            |               |               | 20% de participación comunitaria en el mediano plazo. |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|  |   |            |               |               | 30% de participación comunitaria en el largo plazo.   |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
| <b>Actividades</b>   | <b>Meta anual</b>   | <b>UND</b> | <b>V/UNIT</b> | <b>2025</b>   | <b>2026</b>   | <b>2027</b>   | <b>2028</b>   | <b>2029</b>   | <b>2030</b>   | <b>2031</b>   | <b>2032</b>   | <b>2033</b>   | <b>2034</b>   |  |
| Jornada de divulgación de la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.   | 1   | UND        | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00   | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |  |
| Divulgación en redes sociales sobre la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.                                   | 1   | UND        | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00   | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |  |
| Jornada de recolección selectiva de posconsumo en la cabecera municipal.   | 1   | UND        | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00   | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |  |

Fuente Alcaldía de Coello 2024

### 6.3. Estrategia III

**Tabla 34. Presupuesto Estrategia III**

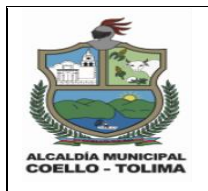
| <b>Estrategia:</b> Control y vigilancia de la gestión de Respel municipal.                           |            |   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|--|------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Objetivo 3:</b> Disminuir la contaminación por residuos RESPOL.                                   |            |   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Indicadores</b>   |            | Número de sectores con actividades de control y vigilancia a establecimiento generadores de Respel. |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Metas</b>   |            | 3 sectores con actividades de control y vigilancia.   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Actividades  | Meta anual | UND   | V/UNIT        | 2025          | 2026          | 2027          | 2028          | 2029          | 2030          | 2031          | 2032          | 2033          | 2034          |
| Control y Vigilancia a generadores de Respel municipal, establecimientos comerciales y de servicios. | 1          | UND   | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00 | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |
| Control y vigilancia a gestión de Respel del cementerio municipal.                                   | 1          | UND   | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00 | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |
| Control y vigilancia de gestión de Respel de Instituciones Educativas y otros establecimientos.      | 1          | UND   | \$ 250.000,00 | \$ 250.000,00 | \$ 270.000,00 | \$ 291.600,00 | \$ 314.928,00 | \$ 340.122,24 | \$ 367.332,02 | \$ 396.718,58 | \$ 428.456,07 | \$ 462.732,55 | \$ 499.751,16 |

Fuente Alcaldía de Coello 2024

#### 6.4. Estrategia IV

**Tabla 35. Presupuesto Estrategia IV**

|   |   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---|---|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Estrategia:</b> Fortalecimiento institucional.   |   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Objetivo 4:</b> Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios. |   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Indicadores</b>  | Número de reuniones programadas por comité de seguimiento conformado por diversas dependencias    |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | Número de informes de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan realizados anualmente.         |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | Número de infraestructura de acopio temporal de residuos posconsumo en el municipio.              |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | Número de reportes de trazabilidad de gestión de residuos posconsumo de la alcaldía.              |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | Número de reportes de gestión y trazabilidad.   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Metas</b>  | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 equipo de trabajo interdependencias para ejecución y seguimiento al plan.                       |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 informe anual de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.                                  |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 infraestructura de almacenamiento temporal de posconsumo.                                       |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 reporte anual de gestión de posconsumo de la alcaldía.  |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 reporte anual de gestión y trazabilidad de residuos Respel de la Alcaldía.                      |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 100% en la participación a las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.  |   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Actividades</b>  | <b>Meta anual</b>   | <b>UND</b> | <b>V/UNIT</b> | <b>2025</b>   | <b>2026</b>   | <b>2027</b>   | <b>2028</b>   | <b>2029</b>   | <b>2030</b>   | <b>2031</b>   | <b>2032</b>   | <b>2033</b>   | <b>2034</b>   |
| Reuniones periódicas de seguimiento y monitoreo del Plan Respel y Posconsumo  | 1   | UND        | \$ 500.000,00 | \$ 500.000,00 | \$ 540.000,00 | \$ 583.200,00 | \$ 629.856,00 | \$ 680.244,48 | \$ 734.664,04 | \$ 793.437,16 | \$ 856.912,13 | \$ 925.465,11 | \$ 999.502,31 |
| Sistema de monitoreo y evaluación del Plan Respel y Posconsumo.   | 1   | UND        | \$ 300.000,00 | \$ 300.000,00 | \$ 324.000,00 | \$ 349.920,00 | \$ 377.913,60 | \$ 408.146,69 | \$ 440.798,42 | \$ 476.062,30 | \$ 514.147,28 | \$ 555.279,06 | \$ 599.701,39 |



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



| <b>Estrategia:</b> Fortalecimiento institucional.   |   |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|---|---|-----|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Objetivo 4:</b> Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios. |   |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Indicadores   | Número de reuniones programadas por comité de seguimiento conformado por diversas dependencias    |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | Número de informes de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan realizados anualmente.         |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | Número de infraestructura de acopio temporal de residuos posconsumo en el municipio.              |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | Número de reportes de trazabilidad de gestión de residuos posconsumo de la alcaldía.              |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | Número de reportes de gestión y trazabilidad.   |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Metas   | 1 equipo de trabajo interdependencias para ejecución y seguimiento al plan.                       |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | 1 informe anual de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.                                  |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | 1 infraestructura de almacenamiento temporal de posconsumo.                                       |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | 1 reporte anual de gestión de posconsumo de la alcaldía.  |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | 1 reporte anual de gestión y trazabilidad de residuos Respel de la Alcaldía.                      |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|   | 100% en la participación a las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.            |     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Actividades   | Meta anual  | UND | V/UNIT                 | 2025                   | 2026                   | 2027                   | 2028                   | 2029                   | 2030                   | 2031                   | 2032                   | 2033                   | 2034                   |
| Infraestructura de almacenamiento temporal de residuos de Posconsumo.   | 1   | UND | \$<br>2.000.000,0<br>0 | \$<br>2.000.000,0<br>0 | \$<br>2.160.000,0<br>0 | \$<br>2.332.800,0<br>0 | \$<br>2.519.424,0<br>0 | \$<br>2.720.977,9<br>2 | \$<br>2.938.656,1<br>5 | \$<br>3.173.748,6<br>5 | \$<br>3.427.648,5<br>4 | \$<br>3.701.860,4<br>2 | \$<br>3.998.009,2<br>5 |
| Gestión de residuos Posconsumo de la alcaldía.  | 1   | UND | \$<br>500.000,00       | \$<br>500.000,00       | \$<br>540.000,00       | \$<br>583.200,00       | \$<br>629.856,00       | \$<br>680.244,48       | \$<br>734.664,04       | \$<br>793.437,16       | \$<br>856.912,13       | \$<br>925.465,11       | \$<br>999.502,31       |
| Gestión de residuos Respel de la alcaldía.  | 1   | UND | \$<br>500.000,00       | \$<br>500.000,00       | \$<br>540.000,00       | \$<br>583.200,00       | \$<br>629.856,00       | \$<br>680.244,48       | \$<br>734.664,04       | \$<br>793.437,16       | \$<br>856.912,13       | \$<br>925.465,11       | \$<br>999.502,31       |

|   |   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---|---|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Estrategia:</b> Fortalecimiento institucional.   |   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Objetivo 4:</b> Mejorar la capacidad municipal de gestión de Respel y posconsumo en apego al cumplimiento de la normatividad aplicable a los municipios. |   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Indicadores</b>  | Número de reuniones programadas por comité de seguimiento conformado por diversas dependencias    |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | Número de informes de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan realizados anualmente.         |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | Número de infraestructura de acopio temporal de residuos posconsumo en el municipio.              |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | Número de reportes de trazabilidad de gestión de residuos posconsumo de la alcaldía.              |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | Número de reportes de gestión y trazabilidad.   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Metas</b>  | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 equipo de trabajo interdependencias para ejecución y seguimiento al plan.                       |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 informe anual de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan.                                  |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 infraestructura de almacenamiento temporal de posconsumo.                                       |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 reporte anual de gestión de posconsumo de la alcaldía.  |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|   | 1 reporte anual de gestión y trazabilidad de residuos Respel de la Alcaldía.                      |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 100% en la participación a las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.  |   |            |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>Actividades</b>  | <b>Meta anual</b>   | <b>UND</b> | <b>V/UNIT</b> | <b>2025</b>   | <b>2026</b>   | <b>2027</b>   | <b>2028</b>   | <b>2029</b>   | <b>2030</b>   | <b>2031</b>   | <b>2032</b>   | <b>2033</b>   | <b>2034</b>   |
| Participación de las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.  | 100%  | UND        | \$ 500.000,00 | \$ 500.000,00 | \$ 540.000,00 | \$ 583.200,00 | \$ 629.856,00 | \$ 680.244,48 | \$ 734.664,04 | \$ 793.437,16 | \$ 856.912,13 | \$ 925.465,11 | \$ 999.502,31 |

Fuente Alcaldía de Coello 2024



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



## **CAPÍTULO VII**

# **EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024- 2034**



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



## **7. CAPITULO VII EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESPAL Y RESIDUOS POSCONSUMO DEL MUNICIPIO DE COELLO 2024- 2034**

Para llevar a cabo la evaluación, seguimiento y monitoreo del Plan integral de gestión de Respal y residuos posconsumo del municipio de Coello, durante el primer trimestre del año siguiente al evaluado se redacta un informe que detalle el cumplimiento descriptivo y cuantitativo del plan, determinando el porcentaje total de cumplimiento a treves de la siguiente matriz y sus respectivas evidencias.

**Tabla 36. Instrumento de seguimiento y monitoreo del Plan decenal Respel-Posconsumo - tasa representativa de ejecución anual**

| No. | Estrategia  | Actividad   | Indicador   | Meta anual | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
|-----|---|---|---|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1   | Capacitación y promoción para mejorar la gestión integrada de Respel y residuos posconsumo municipal. | Jornada de capacitación a funcionarios  | Número de capacitaciones realizadas/ Número de capacitaciones programadas                         | 1          | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    |
| 2   |   | Jornada de capacitación al sector agropecuario  | Número de capacitaciones realizadas/ Número de capacitaciones programadas                         | 1          | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    |
| 3   |   | Jornada de capacitación a generadores de Respel.  | Número de capacitaciones realizadas/ Número de capacitaciones programadas                         | 1          | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    |
| 4   |   | Jornada de talleres en Instituciones Educativas.  | Número de talleres realizados/ Número de talleres programados                                     | 1          | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    |
| 5   |   | Proporcionar guías sobre la normativa vigente y cómo implementar prácticas sostenibles en su operación diaria, referente al manejo de residuos Respel y de posconsumo a nivel de todos los actores municipales. | Número de material divulgativo entregado  | 1          | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    |
| 6   | Campañas de recolección selectiva de posconsumo a nivel municipal.                                    | Jornada de divulgación de la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.  | Número de actividades de divulgación realizadas/ Número de actividades de divulgación programadas | 1          | 8    | 8    | 8    | 8    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    |
| 7   |   | Divulgación en redes sociales sobre la gestión adecuada de los residuos de posconsumo.  | Número de actividades de divulgación realizadas/ Número de actividades de divulgación programadas | 1          | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 7    | 7    | 7    | 7    |
| 8   |   | Jornada de recolección selectiva de posconsumo en la cabecera municipal.  | Número de jornadas de recolección realizadas/ Número de jornadas de recolección programadas       | 1          | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 5    |
| 9   | Control y vigilancia de la gestión de Respel municipal.   | Control y Vigilancia a generadores de Respel municipal, establecimientos comerciales y de servicios.  | Número de visitas de seguimiento realizadas / Número de visitas de seguimiento programadas        | 1          | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| 10  |   | Control y vigilancia a gestión de Respel del cementerio municipal.  | Número de visitas de seguimiento realizadas / Número de visitas de seguimiento programadas        | 1          | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |

|  |                                |   |   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|--|--------------------------------|---|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 11   |                                | Control y vigilancia de gestión de Respel de Instituciones Educativas y otros establecimientos. | Número de visitas de seguimiento realizadas / Número de visitas de seguimiento programadas        | 1           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| 12   | Fortalecimiento institucional. | Reuniones periódicas de seguimiento y monitoreo del Plan Respel y Posconsumo                    | Número de reuniones de seguimiento realizadas / Número de reuniones de seguimiento programadas    | 1           | 5           | 5           | 5           | 6           | 6           | 6           | 7           | 7           | 7           | 7           |
| 13   |                                | Sistema de monitoreo y evaluación del Plan Respel y Posconsumo.                                 | Número de informes de seguimiento realizadas / Número de informes de seguimiento programadas      | 1           | 8           | 8           | 8           | 7           | 7           | 7           | 6           | 6           | 6           | 6           |
| 14   |                                | Infraestructura de almacenamiento temporal de residuos de Posconsumo.                           | Número de infraestructuras adecuadas / Número de infraestructuras proyectadas                     | 1           | 3           | 3           | 3           | 3           | 4           | 4           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| 15   |                                | Gestión de residuos Posconsumo de la alcaldía.  | Número de reuniones de seguimiento realizadas / Número de reuniones de seguimiento programadas    | 1           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| 16   |                                | Gestión de residuos Respel de la alcaldía.  | Número de reuniones de seguimiento realizadas / Número de reuniones de seguimiento programadas    | 1           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           |
| 17   |                                | Participación de las actividades convocadas por las Autoridades Ambientales.                    | Número de actividades participadas / Número de actividades convocadas por la Autoridad Ambiental. | 100%        | 8           | 8           | 8           | 7           | 7           | 7           | 6           | 6           | 6           | 6           |
| <b>PORCENTAJE TOTAL DE EJECUCIÓN ANUAL</b> |                                |   |   | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |



## BIBLIOGRAFÍA

CONPES 3550

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3550.pdf>

CONPES 3874

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3874.pdf>

CORTOLIMA. Plan departamental de Respel y Posconsumo 2022 – 2031. Ibagué 2022

[https://cortolima.gov.co/images/planes\\_y\\_programas/residuos\\_desechos\\_peligrosos/RES](https://cortolima.gov.co/images/planes_y_programas/residuos_desechos_peligrosos/RES)

[PEL2023/PLAN DEPARTAMENTAL RESPEL Y RESIDUOS POSCONSUMO 2022- 2031 CORTOLIMA.pdf](https://cortolima.gov.co/images/planes_y_programas/residuos_desechos_peligrosos/RES)

Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. Bases conceptuales. MAVDT, Bogotá 2007

[https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/gestion\\_integral\\_respel\\_bases\\_conceptuales.pdf](https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/gestion_integral_respel_bases_conceptuales.pdf)

Guía para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos. Fundamentos TOMO I. Centro Coordinador del Convenio de Basilea para América Latina y el Caribe. M.Sc. Ing.Qco. Javier Martínez. Montevideo, Uruguay 2005.

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

Informe Nacional para el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB en Colombia. MADS. Año 2019

<https://www.cornare.gov.co/SIUR/inventario-PCB/InformeNaIPCB2019.pdf>

Informe Plan RESPEL 2016-2019

<https://cortolima.gov.co/planes-y-programas/residuos-y-desechos-peligrosos/1137-registro-generadores>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2021). Informe nacional de residuos o desechos peligrosos en Colombia: año 2020.

<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023986/Respel2020.pdf>

Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente Tomo XVI. “Funciones Ambientales de los departamentos en Colombia”. Universidad Externado de Colombia. 2021

<https://medioambiente.uexternado.edu.co/funciones-ambientales-de-los-departamentos-en-colombia/>



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005). Política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos.

<http://www.ideam.gov.co/documents/51310/526371/POLITICA+AMBIENTAL+P+ARA+LA+GESTION+INTEGRAL+DE+RESPEL.pdf/fb42059d-77ec-423b-8306-960dee6bb9c6>

Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, pacto por la Equidad

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

<http://www.residuoselectronicos.net/wp-content/uploads/2017/07/Pol%C3%ADtica-de-RAEE-31-05-2017-Versi%C3%B3n-Publicaci%C3%B3n.pdf>

Política para la gestión de los desechos radiactivos

<https://www.minenergia.gov.co/documents/7517/AN-PoliticaParaGestiondeDesechosRadiactivos.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2014). Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.

<https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConvention - Text- s.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2017). Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP) (13ª ed.).

<http://chm.pops.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/2232/Default.aspx>

Protocolo para el monitoreo y seguimiento del subsistema de información sobre uso de recursos naturales renovables - SIUR- para el sector manufacturero. IDEAM 2010

<http://www.ideam.gov.co/documents/51310/526114/Protocolo+para+el+monitoreo+y+seguimiento.pdf/beac8eef-e1a5-4686-b5e1-0f2ca06c0cd>



ALCALDÍA MUNICIPAL DE COELLO  
NIT.800.100.051-7  
COELLO-TOLIMA



## ANEXOS

**Anexo I.** Decreto 4741 de 2005

**Anexo II.** Certificado de disposición final