



## PLAN DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

**Tomado por:** Fundación para el Desarrollo Sostenible de las Regiones  
Colombiana



Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos



### **Director General**

**Dr. José Fernando Tirado Hernández.**

### **Secretaria General**

**Dra. Yissela Acosta Vásquez**

### **Asesora de dirección**

**Dr. Albeiro Arrieta López**

### **Subdirector de Planeación Ambiental**

**Dr. Ezio Corena Puche**

### **Subdirector de Gestión Ambiental (e)**

**Dr. Rafael Espinosa Forero**

### **Jefe Control Interno**

**José Darío Vergara Orozco.**

### **Jefe Administrativo Financiero**

**Luis José Dumar Abisambra.**

**Fundación para el Desarrollo Sostenible de las Regiones Colombianas**

**FUNSOSTENIBLE**

### **Directora General**

**JOHANA VENEGAS SALCEDO**

**Corporación Autónoma Regional de los Valles Sinú y del San Jorge**

**Carrera 6 No 61-25 Barrio los Bongos**

**PBX (57+4) 7890605©**

**Montería, 2017.**



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE**

**José Fernando Tirado Hernández**

**Director General**

**Secretaria General**

**Dra. Yissela Acosta Vásquez**

**Asesora de dirección**

**Dr. Albeiro Arrieta López**

**Subdirector de Planeación Ambiental**

**Dr. Ezio Corena Puche**

**Subdirector de Gestión Ambiental (e)**

**Dr. Rafael Espinosa Forero**

**Jefe Control Interno**

**José Darío Vergara Orozco**

**Jefe Administrativo Financiero**

**Luis José Dumar Abisambra**



Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos



**Hilsye Carolina Ruiz Bechara**

**Ingeniera Sanitaria y Ambiental**

**Coordinador General Proyecto**

**Equipo de Apoyo Técnico**

**Jeyk Galván Pinedo**  
**Geógrafo-SIG**

**Hugo Mayorga Arteaga** **Ingeniero**  
**Sanitario y Ambiental**

**Paula De Jesús García Pinedo**  
**Ingeniera industrial**

**Elsy Páez Fuentes** **Auxiliar**  
**Administrativo**

**Hernán Darío García Urruchurto**  
**Ingeniero Agroindustrial**

**Daniel Alberto Ricardo Santana**  
**Ingeniero Ambiental**

**Ema Sofía López Montes** **Ingeniera**  
**de Producción**

**Juan Alberto Sepúlveda Ochoa**  
**Ingeniero Sanitario y Ambiental**

**CITAR COMO: FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS REGIONES COLOMBIANAS – FUNSOSTENIBLE Y CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE. 2018.** Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos. Editores: H. Ruiz, D. Ricardo, H. Mayorga, C. García, E. López, P. García, J. Sepúlveda, J. Galván, E. Páez. Convenio No. 008 de 2018. Montería - Córdoba.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**

### **TABLA DE CONTENIDO**

RESUMEN EJECUTIVO

DEFINICIONES

1. INTRODUCCIÓN

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3. MARCO LEGAL NACIONAL

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

5. METODOLOGÍA

6. RESULTADOS ETAPA 1: DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS AL INTERIOR DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE-CVS

6.1 Estructura actual de la Corporación Autónoma Regional de los valles del Sinú y del San Jorge para la Gestión de los Residuos Peligrosos

6.2 Gestión realizada en el tema de Residuos Peligrosos

6.3 Alcances, Roles, Competencias, Objetivos y Metas

6.4 Obtención de la Información Secundaria

7. RESULTADOS ETAPA 2: DIAGNÓSTICO TÉCNICO

7.1. Identificación y clasificación de las principales actividades del Departamento por Sectores y Subsectores

7.2.1 Identificación de las principales actividades productivas del Departamento de acuerdo al código CIU

7.3 Identificación de los Principales Sectores del Departamento

7.4 Identificación de las principales corrientes de Residuos Peligrosos del Departamento

7.5 Principales Sectores del Departamento de acuerdo a la producción de RESPEL en cada Subregión

7.6 Principales Corrientes de Residuos o Desechos Peligrosos del Departamento

7.7 Principales Sectores del Departamento por cantidad de Residuos Peligrosos

7.8 Sector Agropecuario

7.9 Análisis de la Información

7.9.1 Producción Total de Residuos o Desechos Peligrosos

7.9.2 Cadena de Devolución de Productos Posconsumo

7.9.3 Tratamiento y/o Disposición Final

7.10 Actores o Empresas Formales e Informales que operan en el Departamento en el proceso de Gestión Externa de RESPEL

7.11 Oportunidades – Limitantes para la implementación de RESPEL



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## 8. RESULTADOS ETAPA 3: DEFINICIÓN DE PRIORIDADES Y METAS DEL PLAN

8.1 Identificación y priorización de problemas

8.2 Acciones encaminadas al apoyo de servicios e infraestructura para el manejo integral de los RESPEL en la Jurisdicción

8.3 Definición de metas orientadas a reducir los porcentajes de generación

## 9. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS PARA EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

9.1 Objetivos Generales del Plan

9.1.1 Objetivo General

9.1.2 Objetivos Específicos

9.2 Metas

9.3 Horizonte del Plan

9.4 Estructuración del Plan

9.4.1 Análisis del Diagnóstico

9.4.2 Identificación de Problemas

9.4.3 Definición de Líneas Estratégicas

9.4.4 Priorización de las líneas estratégicas según metodología de matriz de criterios

9.4.5 Establecimiento de las Líneas Estratégicas en el Corto, Mediano y Largo Plazo

9.5 Plan de Inversión

9.5.1 Costos Generales del Plan

9.5.2 Pesos por Programa y Línea Estratégica

9.5.3 Fuentes de Financiación

9. Seguimiento y Evaluación

9.1.1 Indicadores de Gestión

9.1.1.1 Indicadores del Plan Departamental de Residuos o Desechos Peligrosos

9.1.2 Matriz de Seguimiento

## 10. BIBLIOGRAFÍA

## 11. ANEXOS



Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos



## CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	9
DEFINICIONES.....	10
1. INTRODUCCIÓN. ....	13
2. OBJETIVOS.....	14
<b>2.1. OBJETIVO GENERAL.</b> ....	14
<b>2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</b> ....	14
3. ANTECEDENTES. ....	15
3.1. LEGISLACIÓN LEGAL NACIONAL.....	15
3.2. REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS – RESPEL (TOMADO DE IDEAM-SIAC, 2017). ....	17
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO .....	21
4.1. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. ....	22
5. METODOLOGÍA.....	24
6. RESULTADOS ETAPA 1: DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS AL INTERIOR DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE-CVS.....	25
<b>6.1. ESTRUCTURA ACTUAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.</b> ....	25
6.2. GESTIÓN REALIZADA EN EL TEMA DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	26
6.4. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA. ....	27
7. RESULTADOS ETAPA 2: DIAGNÓSTICO TÉCNICO. ....	28
7.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO POR SECTORES Y SUBSECTORES. ....	28
7.2. GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS 2017.....	29
7.2.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	41
7.4. CADENA DE DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS POSCONSUMO.....	44
8. RESULTADOS ETAPA 3: DEFINICIÓN DE PRIORIDADES Y METAS DEL PLAN. ....	51
8.1 IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS.....	51
8.2. DEFINICIÓN DE METAS.....	52



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



8.3. ACCIONES ENCAMINADAS AL APOYO DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESPEL EN LA JURISDICCIÓN..... 52

Figura 1. Generalidades RESPEL..... 18

Figura 2. Mapa político del departamento de Córdoba..... 21

Figura 3. Estructura de gestión de residuos y transmisión de datos. .... 25





**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **RESUMEN EJECUTIVO**



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## DEFINICIONES

**Residuo Peligroso.** Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

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

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

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

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

**Generador.** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se 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.

**Gestor o Receptor.** Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



residuos peligrosos dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.

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

**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.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



**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.

**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.

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

**CIIU.** Se refiere a la clasificación industrial internacional Uniforme, el cual en Colombia se encuentra administrado por el DANE.

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

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

**PDB.** Periodo de balance.

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

**RESIDUOS.** Es cualquier material que su productor o dueño considera que no tienen valor suficiente para retenerlo.

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



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **1. INTRODUCCIÓN.**

La correcta intervención de los residuos peligrosos se ha convertido cada vez en algo muy importante para el mundo, teniendo en cuenta las cantidades exuberantes producidas por todas las actividades que realizadas por el hombre en su diario vivir.

Hoy en día los residuos peligrosos son estimados como una amenaza para el medio ambiente y la salud. Dichos residuos generados por actividades agrícolas, industriales, servicios y actividades domésticas, son un tema ambiental de total importancia en razón de su rápido crecimiento a raíz de los grandes desarrollos de la sociedad.

Para la prevención y minimización de la generación de estos residuos en el país, se han creado herramientas de gestión como la política de residuos o desechos peligrosos y el decreto 4741 del 2005, en los cuales se establece la formulación e implementación de planes de Gestión Integral de estos residuos.

Colombia por su parte, no es ajena a la problemática de los residuos peligrosos, la cual se ve enfatizada por ser un país con una economía en crecimiento, un sector manufacturero conformado en su mayoría por Mipymes, una tradicional vocación agrícola y la existencia de un alto índice de informalidad en el área comercial, con escasas capacidades técnicas y recurso humano para el manejo de estos residuos. Hay que tener en cuenta que esta situación no solo se presenta a nivel general sino a nivel regional, departamental y local en lo cual se encuentra inmerso el departamento de Córdoba y por ende la ciudad de Montería.

La preocupante situación del manejo y acción de contingencia para estos residuos peligrosos ha producido la necesidad de formular el PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS RESPEL en el departamento de Córdoba.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL.**

Actualizar y consolidar la información ambiental sobre el uso, manejo y disposición final de los residuos peligrosos RESPEL, en el departamento de Córdoba.

Se ha prevenido y minimizado la generación de los RESPEL y se han manejado de forma ambientalmente segura los RESPEL que se generan

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Determinar la Cantidad anual de residuos o desechos peligrosos generados en el departamento de Córdoba.
- Identificar los principales municipios de Córdoba con mayor índice de generación de residuos peligrosos.
- Registrar la Cantidad anual de residuos o desechos peligrosos generados por actividad Productiva en el departamento de Córdoba.
- Determinar la Cantidad anual y tipo de residuos o desechos peligrosos almacenados, aprovechados, tratados y dispuestos por el generador o a través de terceros.
- Identificar la gestión de los residuos peligrosos RESPEL por parte de los generadores y gestores departamentales.

Prevenir y minimizar la generación de RESPEL

Promover la gestión y manejo de RESPEL generados Implementar los compromisos internacionales relacionados con sustancias y residuos peligrosos.



Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos



### 3. ANTECEDENTES.

#### 3.1. LEGISLACIÓN LEGAL NACIONAL.

A continuación, se realiza un recuento de la legislación ambiental vigente, aplicable a este sector, definiendo leyes, Decretos y Resoluciones.

**DECRETO 2811 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 1974.** Por el cual se dicta el código nacional de los recursos naturales y protección del medio ambiente.

**LEY 99 DEL 22 DE DICIEMBRE DE 1993.** Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental-SINA y se dictan otras disposiciones.

**DECRETO 1277 DEL 21 DE JUNIO 1994.** Por el cual se organiza y establece el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM.

**LEY 253 DEL 9 DE ENERO DE 1996.** Por medio de la cual Colombia ratifica el convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos, de los desechos peligrosos y su eliminación.

**LEY 430 DEL 16 DE ENERO DE 1998.** Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

**DECRETO 1609 DEL 31 DE JULIO 2002.** Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

**DECRETO 291 DEL 29 DE ENERO DE 2004.** Por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, y se dictan otras disposiciones.

**DECRETO 1443 DE 2004.** Por el cual se reglamenta parcialmente el decreto-ley 2811 de 1974, la ley 253 de 1996, y la ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, y se toman otras determinaciones, título 7 prevención y control contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas, compilado en el decreto único reglamentario 1076 de 26 de mayo de 2015.

**LEY 994 DEL 2 DE NOVIEMBRE DE 2005.** Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

**DECRETO 4741 DEL 30 DE DICIEMBRE 2005.** Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



generados en el marco de la gestión integral, derogado por el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, compilado en el decreto único reglamentario 1076 de 26 de mayo de 2015, en el TÍTULO 6.

**RESOLUCIÓN 1402 17 DE JULIO DE 2006.** Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos, compilado en el decreto único reglamentario 1076 de 26 de mayo de 2015, en el TÍTULO 6.

**RESOLUCIÓN 043 DEL 14 DE MARZO DE 2007.** Por la cual se establecen los estándares generales para el acopio de datos, procesamiento, transmisión y difusión de información para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.

**RESOLUCIÓN 1362 DEL 2 DE AGOSTO DE 2007.** Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27° y 28° del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, Referenciado en el decreto único reglamentario 1076 de 26 de mayo de 2015, en el TÍTULO 6. Sección 6, Artículo 2.2.6.1.6.1.

Artículo 27: Del Registro de Generadores. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expedirá dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia del presente decreto, el acto administrativo sobre el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, de acuerdo con los estándares para el acopio de datos, procesamiento, transmisión, y difusión de la información que establezca el IDEAM; unificado en la actualidad en el Decreto Único Reglamentario para el Sector Ambiental en su artículo 2.2.6.1.6.1.

Artículo 28°: De la Inscripción en el Registro de Generadores. Los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción, teniendo en cuenta categorías y plazos; unificado en la actualidad en el Decreto Único Reglamentario para el Sector Ambiental en su artículo 2.2.6.1.6.2.

**LEY 1252 DE 27 DE NOVIEMBRE DE 2008.** Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

**LEY 1333 DEL 21 DE JULIO DE 2009.** Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y la Titularidad de la potestad sancionatoria en materia Ambiental para imponer y ejecutar las medidas preventivas y sancionatorias que necesita el país.

**DECRETO 351 DE 19 DE FEBRERO DE 2014.** Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.





**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



**DECRETO 1076 DEL 26 DE MAYO DE 2015.** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 2.2.6.1.6.1. Del Registro Generadores. El registro de generadores de residuos o desechos peligrosos se registrará por lo establecido en Resolución 1362 de 2007 expedido por el Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que la modifique o sustituya.

Artículo 2.2.6.1.6.2. De la Inscripción en el Registro de Generadores. Los generadores residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de la autoridad ambiental.

**DECRETO 284 DE 15 FEB DE 2018.** Por el cual se adiciona al decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, decreto 1076 de 2015, el Título 7A, en lo relacionado con la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones".

### **3.2. REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS – RESPEL (TOMADO DE IDEAM-SIAC, 2017).**

#### **3.2.1. GENERALIDADES**

El instrumento de captura RESPEL tiene como finalidad hacer un seguimiento y monitoreo de la generación de residuos o desechos peligrosos hasta la disposición final de los mismos; lo que permite proteger la salud humana y el medio ambiente, a través de la implementación de medidas necesarias, desde actividades de prevención, reducción, separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, hasta el tratamiento y/o disposición final, respondiendo a las necesidades de cada región de nuestro país (Figura 1).

**Figura 1. Generalidades RESPEL.**



Fuente IDEAM-SIAC 2017.

### 3.2.2. ACTORES

La información recopilada en el registro RESPEL, involucra a diferentes actores los cuales interactúan, a través de los diferentes módulos que integran este instrumento de captura de acuerdo con el perfil de usuario que se le asigne: un módulo de diligenciamiento (establecimientos generadores), un módulo de administración regional o local (para las Autoridades Ambientales), un módulo de administración nacional (para el IDEAM) y el usuario (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

### 3.2.3. PROCEDIMIENTO DE REGISTRO

El proceso de registro en RESPEL comprende las siguientes etapas:



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **I. Inscripción.**

En esta etapa el generador relaciona los datos de su empresa y del establecimiento o instalación donde son generados los residuos peligrosos siempre y cuando genere más de 10 kilos de RESPAL al mes o la Autoridad Ambiental lo requiera, mediante el diligenciamiento del "FORMATO DE CARTA PARA SOLICITAR LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS". Una vez diligenciado, este debe ser enviado a la Autoridad Ambiental del área de jurisdicción donde se encuentra ubicado el establecimiento o instalación generadora de este tipo de residuos.

Es de aclarar que una empresa puede tener varios establecimientos, por lo tanto, cada uno de ellos debe contar con su propio usuario y password.

La Autoridad Ambiental frente a la cual se adelantó el proceso de inscripción en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, tiene un plazo máximo de quince (15) días hábiles para responder la solicitud. Si el generador manifestó imposibilidad de diligenciar el registro a través de la versión Web, la Autoridad Ambiental remitirá de manera digital un archivo con la versión Excel del mismo. Si, por el contrario, el Generador no presenta ninguna imposibilidad de diligenciar el registro en línea, remitirá en respuesta a la solicitud de inscripción, un usuario y una contraseña con los cuales el generador será identificado en el mismo.

## **II. Diligenciamiento.**

En su diligenciamiento el generador se puede apoyar de manuales y tutoriales elaborados por el IDEAM (Web -Excel), los cuales puede consultar y descargar en su página Web o en las páginas web de las diferentes Autoridades Ambientales del país. Es de importancia resaltar que el generador cuenta con un plazo único para el diligenciamiento anual, el cual va hasta el 31 de marzo.

## **III. Actualización.**

La información debe ser reportada año cumplido, por lo tanto, a 31 de marzo de cada año, el generador debe actualizar en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos la información del año inmediatamente anterior.

## **IV. Cancelación del registro**

Los generadores de residuos o desechos peligrosos cuyos establecimientos ya no se encuentren activos y no estén generando residuos o desechos peligrosos,



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



deberán presentar la solicitud de cancelación del registro en mención ante la Autoridad Ambiental donde se encuentra registrado, mediante comunicación escrita anexando los sustentos técnicos y las razones por las cuales dicho establecimiento o instalación ya no genera este tipo de residuos.

Por su parte, la Autoridad Ambiental debe evaluar la información presentada por el generador y verificarla si así lo estima conveniente, antes de hacer el respectivo trámite y su posterior comunicación de cancelación del registro.

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

El proyecto para la formulación del Plan Departamental RESPEL se realizó en el departamento de Córdoba, en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge, CVS. El departamento de Córdoba se encuentra dividido en 30 municipios: Montería, ciudad capital, Ayapel, Buenavista, Canalete, Cereté, Ciénaga de oro, Chimá, Chinú, Cotorra, La Apartada, Loricá, Los Córdoba, Momil, Montelibano, Moñitos, Planeta Rica, Pueblo Nuevo, Puerto Escondido, Puerto Libertador, Purísima, Sahagún, San Andrés de Sotavento, San Antero, San Bernardo del Viento, San Carlos, San Pelayo, Tierralta, Tuchín, San José de Uré y Valencia. (IGAC, 1996).

Figura 2. Mapa político del departamento de Córdoba.



Fuente: tomada de <http://www.cordoba.gov.co> y modificadas por Equipo técnico Funsostenible 2018

El departamento de Córdoba se localiza en el norte del país en la región del Caribe colombiano, entre los 09°26'16" y 07°22'05" de latitud norte, y los 74°47'43" y 76°30'01" de longitud oeste limita por el norte con el mar Caribe y el departamento de Sucre, por el este con los departamentos de Sucre, Bolívar y Antioquia, por el sur con el departamento de Antioquia y por el oeste con el departamento de Antioquia y el mar Caribe, cuenta con una superficie de 25.020 km<sup>2</sup>, El área total del departamento es de 2'506.822 hectáreas en la cual se encuentran las cuencas: Río Sinú que representa el 52% del área departamental y Río San Jorge el 38%, que ocupan el 90% del territorio cordobés, el 10% restante corresponde a la



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



denominada zona costanera de Córdoba, que involucra cuencas de menor extensión, las cuales drenan directamente al mar en la costa Cordobesa, el 3,8% del área, en la costa del departamento de Sucre.

#### **4.1. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.**

##### **4.1.1. FISIOGRAFÍA DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.**

El territorio departamental del Córdoba está conformado por dos grandes áreas, una plana y otra de montañas y colinas; a la primera pertenecen los Valles del Sinú y San Jorge, donde están situados la mayor parte de los municipios que tienen el más alto desarrollo económico departamental. Son tierras formadas por depósitos aluviales que los ríos han ido acumulando a través de miles de años, consideradas de alta fertilidad y dedicadas en su mayoría a la ganadería.

La segunda región está constituida por las estribaciones de la cordillera Occidental, repartida en tres grandes ramales conocidos con los nombres de serranías de Abibe, Ayapél y San Jerónimo, las cuales se originan en el nudo de Paramillo (Antioquia); la serranía de Abibe ocupa el lado occidental y sirve de límite entre los departamentos de Córdoba y Antioquia; este ramal se subdivide en dos serranías, la del El Águila y Las Palomas y termina en el mar Caribe cerca de la punta Arboletes.

La serranía de San Jerónimo es el ramal central, conserva inicialmente la dirección norte y luego se dirige al noreste, en territorio de los departamentos de Córdoba, Sucre y Bolívar; separa las cuencas hidrográficas de los ríos Sinú y San Jorge. El ramal oriental es la serranía de Ayapél, la cual se desprende hacia el noreste y sirve de límite entre Córdoba y Antioquia; separa las cuencas hidrográficas de los ríos San Jorge y Cauca. Además de las serranías mencionadas, el departamento de Córdoba presenta algunos accidentes orográficos destacados como el alto de Quimarí, el cerro Murrucucú y la cuchilla de San Antonio.

##### **4.1.2. HIDROGRAFÍA DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.**

El sistema hidrográfico del departamento del Córdoba está conformado por las zonas del Valle del Sinú, que recoge los afluentes del sur y conforma el alto, medio y bajo Sinú; la zona del Valle del San Jorge, quien canaliza las aguas de la Ciénaga de Ayapél hacia la cuenca Momposina; y la zona de los ríos Canalete y Mangle, al noroeste del departamento.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



El río Sinú, es la principal arteria fluvial con una longitud de 415 kilómetros, se desliza entre las serranías de Abibe y San Jerónimo, hasta desembocar en la zona de llanura en la Boca de Tinajones. Sus principales afluentes son los ríos Verde y Esmeralda, en la margen izquierda, y el Manso, en la margen derecha.

El río San Jorge, cuenta con una extensión de 368 kilómetros, corre entre las serranías de San Jerónimo y Ayapél, para luego desembocar en el río Cauca, que a su vez tributa al Magdalena a la altura de la depresión Momposina.

Adicionalmente, el departamento de Córdoba cuenta con un amplio sistema de ciénagas, siendo las más importantes las de Ayapél, Ciénega Grande de Loricá, Betancí, Martinica, El Arcial, El Porro, Cintura y Corralito. La longitud de los ríos del departamento es de 1.220 kilómetros.

#### **4.1.3. CLIMA DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.**

El clima del departamento de Córdoba puede dividirse en cuatro áreas o sectores, el primero de ellos corresponde a la parte septentrional o costera, con una precipitación no mayor de 800 mm y una temperatura no inferior a 28°C. La segunda sección la definen los valles, con precipitación entre 1.000 y 2.000 mm; la tercera, corresponde a la parte sur del departamento, con una precipitación anual de más de 2.000 mm; y por último la de las estribaciones de la cordillera con temperaturas de 18 a 24°C y una precipitación mayor de 3.000 mm al año.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **5. METODOLOGÍA**

Para la elaboración del Plan Departamental RESPEL, Se tomó como base la información contenida en el Subsistema de Información Sobre Uso de Recursos Naturales Renovables SIUR, administrada por el IDEAM, la cual es una herramienta de captura de información que contiene datos sistemáticos sobre la generación y manejo de residuos o desechos peligrosos, originados por las diferentes actividades productivas del departamento de Córdoba, y que son diligenciado por los usuarios generadores de residuos peligrosos obligados a reportar en el aplicativo según el decreto 4741 de 2005 hoy compilado en el decreto único reglamentario 1076 de 2015, las sabanas de información con un porcentaje de transmisión en la plataforma web del SIUR del 96 %, fue tomado con fecha de corte 1 de octubre de 2018.

Para completar la información se procedió a realizar visita de inspección técnica a establecimientos comerciales, industriales o de servicios en los diferentes municipios que compone el departamento de Córdoba, verificando y evaluando la gestión integral de los Residuos Peligrosos RESPEL. Fue necesario comenzar con la etapa de identificación de los establecimientos públicos y privados generadores y gestores de este tipo de residuos.

Como fuente primaria de información y consulta se tuvo en cuenta el Informe Nacional de Residuos o Desechos Peligrosos en Colombia del año 2016, publicado en diciembre de 2017 por el IDEAM y MINAMBIENTE.

Tomando como fuentes de estudio para las visitas técnicas la Resolución 1362 de 2007, el decreto 4741 de 2005 y decreto 351 de 2014, que por medio de la observación y los documentos requeridos durante la visita, se pudo dar al cumplimiento de las mismas. Para dicho plan se tuvo en cuenta aspectos fundamentales como: el respectivo cargue de información en la plataforma IDEAM RESPEL, con cantidades, tipos, gestores y gestiones que se realizan actualmente y por otro lado la cantidad generada durante todo el año en el periodo de balance.



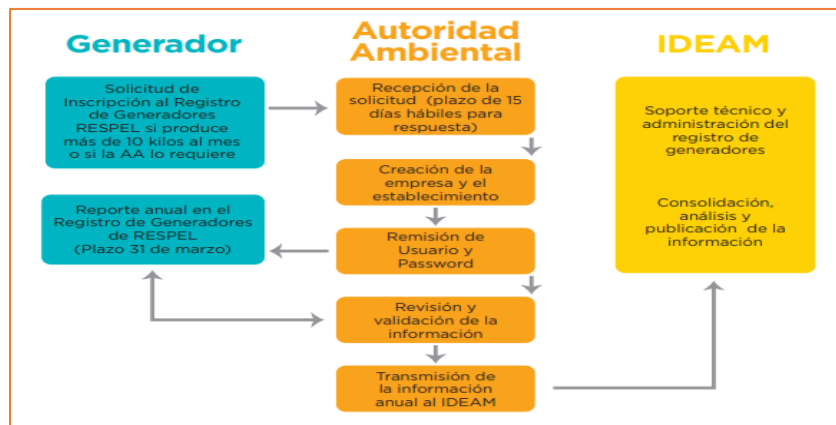
## 6. RESULTADOS ETAPA 1: DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS AL INTERIOR DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE-CVS.

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge, conforme a la ley tiene la función de ejecutar las políticas, planes y programas a nivel nacional estructurados hacia las diferentes actividades que permitan la conservación, protección y administración de los recursos naturales y el ambiente, propendiendo por el desarrollo sostenible del departamento de Córdoba mediante la gestión ambiental y la participación de la comunidades. La CAR-CVS realiza actividades de seguimiento y control sobre toda actividad económica que genere efecto sobre el medio ambiente, incluyendo la generación, manejo almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos, bajo esta tutela, la admiración de esta función se encuentra estructurado sobre las Corporaciones, algunas funciones son dadas a los departamentos y municipios, según el ente territorial estas se van organizando jerárquicamente, para cumplir las metas establecidas en la Política Ambiental para la Gestión Integral de los Residuos o Desechos Peligrosos.

### 6.1. ESTRUCTURA ACTUAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.

Anualmente los generadores de residuos peligrosos que se inscribieron ante la Autoridad Ambiental, realizan su debido reporte, previa revisión y transmiten la información al IDEAM, la estructura para la gestión de la información y el seguimiento se observa en la figura 3.

Figura 3. Estructura de gestión de residuos y transmisión de datos.



Fuente: Informe Nacional de Residuos o Desechos Peligrosos en Colombia 2016.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **6.2. GESTIÓN REALIZADA EN EL TEMA DE RESIDUOS PELIGROSOS.**

La gestión de los residuos peligrosos dentro de la CAR-CVS se limitan a las disposiciones generales dentro de la normatividad, en especial lo contemplado en el SECCIÓN 5, Artículo 2.2.6.1.5.1, del decreto compilatorio 1076 de 2015 en ejercicio de las funciones de evaluación, control y seguimiento.

La CAR- CVS actualmente efectúa las siguientes Funciones en su jurisdicción en el tema de residuos peligrosos;

- a) Realiza el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos
- b) Reporta anualmente durante el mes de junio del año siguiente al IDEAM, la información recolectada a través del registro de generadores;
- c) Genera y divulga 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) Formula e implementa 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.
- e) Coloca 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) Realiza acciones de vigilancia, seguimiento y control a los generadores y gestores de los residuos peligrosos.

## **6.3. ALCANCES, ROLES, COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y METAS.**

El siguiente documento se centra en consolidar la información prioritaria sobre el uso, manejo, transporte, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos RESPEL, en el departamento de Córdoba, se contempla todas las actividades generadoras de residuos peligrosos y los procesos de gestión de los gestores RESPEL, en la jurisdicción de la CAR-CVS.

Los roles para la gestión integral de los residuos peligrosos en la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS, inician en la definición de las responsabilidades dentro de la estructura organizacional de la CAR-CVS, en donde según la planificación de las metas propuestas se le asigna un equipo de trabajo multidisciplinario que tiene como función prioritaria la entrega del Plan Departamental de Residuos o Desechos Peligrosos del Departamento de Córdoba.

Las competencias en el tema de residuos peligrosos, contiene dos componentes principales, la gestión interna dados a los entes territoriales de salud municipal y departamental y la gestión externa dado a las Corporaciones Autónomas Regionales, estos entes son los responsables de orientar la implementación de la estrategia para la gestión integral de los residuos peligrosos.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



La información que se obtiene se enfoca principalmente en identificar:

1. Municipios generadores de residuos peligrosos.
2. volumen de los residuos peligrosos aportados por municipios.
3. Residuos peligrosos generados en los diferentes sectores, según vocación comercial o industrial.
4. Gestión de residuos peligrosos en cuanto a generación, recolección interna, almacenamiento, aprovechamiento, transporte y disposición final.

Además de las metas que ejecuta la CAR-CVS anualmente en donde se lleva a finalidad el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos, su transmisión, reporte de generación de la información y su divulgación, es necesario complementarlas con actividades de gestión enfatizados a:

- ✓ 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.
- ✓ Realiza 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.
- ✓ 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.

#### **6.4. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA.**

La herramienta del Plan de Gestión para el departamento de Córdoba es formulada a partir de un diagnóstico que incluye, la Revisión de información secundaria en el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales), así como la revisión de la caracterización por medio de bases de datos y de visitas a los generadores de residuos peligrosos para conocer su actividad económica, el almacenamiento, y la respectiva información de los gestores y tratamiento y/o valorización.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **7. RESULTADOS ETAPA 2: DIAGNÓSTICO TÉCNICO.**

### **7.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO POR SECTORES Y SUBSECTORES.**

Durante el año 2017 (enero – diciembre) el PIB de la Republica de Colombia creció 1,8% respecto al mismo periodo del año 2016. Las actividades con mayor crecimiento fueron: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, las actividades que registraron las mayores caídas fueron explotación de minas y canteras e industria manufacturera (DANE).

Según la Cámara de Comercio de Montería, En el año 2000, la principal actividad económica del departamento, se basaba en el sector de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, representando el 27,4% del PIB departamental, sin embargo, en el transcurso de los años, esta participación fue cayendo, llegando en el 2016 a representar sólo el 16,8% del PIB, en su lugar, el sector servicios (servicios sociales, comunales y personales) fue posicionándose, llegando a representar el 24,7% del PIB a 2016 (en el 2000 el sector sólo representaba el 1,7%).

La actividad económica que más aporta al PIB departamental es la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con un 17 % del PIB, seguido establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y finalmente el comercio, reparación, restaurantes y hoteles.

Las principales actividades que se realizan en el departamento de Córdoba Son:

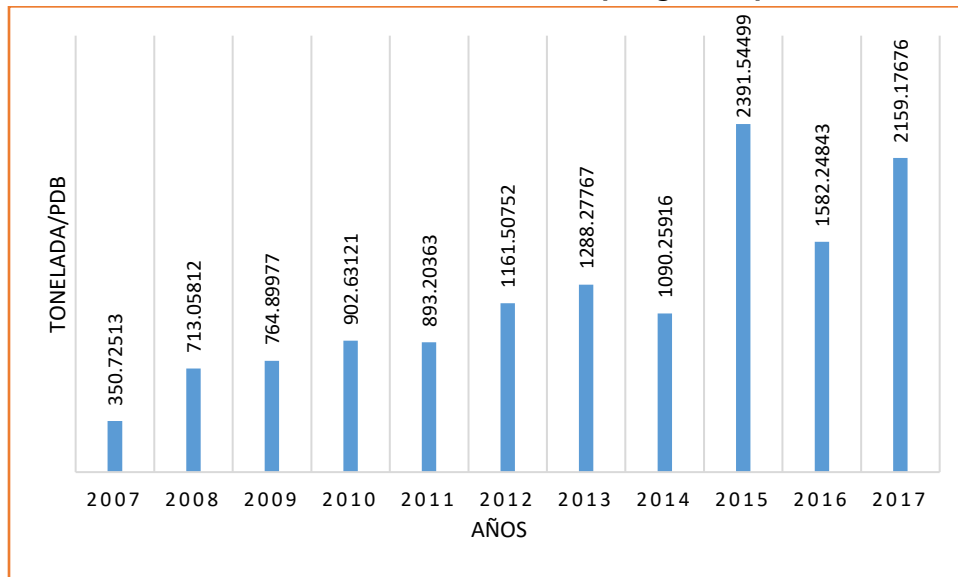
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.
- Explotación de minas y canteras.
- Industria manufacturera.
- Suministro de electricidad, gas y agua.
- Construcción.
- Comercio, reparación, restaurantes y hoteles.
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
- Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas.

En el departamento de Córdoba el sector primario abarca la economía principal, con actividades relacionadas principalmente con la explotación de los recursos naturales, los procesos de transformación y valor agregado de los sectores secundarios y terciarios, están medianamente desarrollado y estas se agrupan en micropyme, en este se incluyen las actividades tales como la agroindustria, la producción de alimentos y sus procesados, también existe oferta de bienes intangibles representado a través del comercio, el transporte, la salud, la educación y el sector financiero.

## 7.2. GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS 2017.

En el año 2017, la regeneración total de residuos peligrosos en el Departamento de Córdoba fue de 2.159.176,76 kg, una cantidad muy superior a la generada en el año 2016, que estuvo alrededor de 1.582.248,43 kg/PDB, como se muestra en la figura XXX, los reporte realizados por periodos de balances difieren de un año a otro, en un patrón no normalizado, las causas de este comportamiento está claramente, relacionado a los factores productivos de la región en relación a su PIB los cuales generalmente favorecen el incremento o disminución en el reporte, también afecta y en un gran porcentaje la inactivación de los usuarios, y por último la inscripción de nuevos usuarios que reportan a la misma.

**Gráfico 1. Generación de residuos peligrosos por año.**



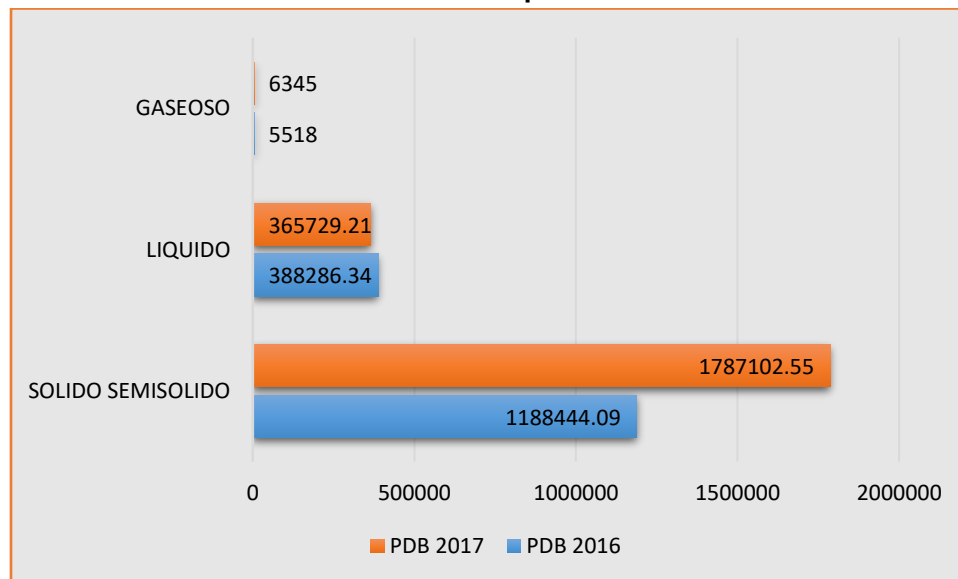
La generación de residuos peligrosos por estado de la materia muestra que el en departamento de Córdoba se genera una gran cantidad de residuos peligrosos en estado sólido y semisólidos con un valor de 1.787.102,55 kg en el periodo de balance 2017, y los residuos líquidos tuvieron un valor de 365.729,21 kg de residuos peligrosos líquidos seguido de 6.345 kg de residuos peligrosos en estado gaseosos, en comparación con el periodo de balance 2016, en el año 2017, los residuos peligrosos en estado sólido se incrementaron considerablemente, a diferencia de los estados de la materia líquidos y gaseosos los cuales acrecentaron o se redujeron levemente como se muestra en la siguiente tabla comparativa:

**Tabla 1. Generación RESPEL por estado de la materia comparativo PDB 2016 y 2017**

ESTADO DE LA MATERIA	PDB 2016	PDB 2017
SOLIDO SEMISÓLIDO	1188444,09	1787102,55
LIQUIDO	388286,34	365729,21
GASEOSO	5518	6345

La generación de residuos peligrosos en el departamento de Córdoba se concentra en su capital Montería, con un valor de 1.556.161,78 kg, igual que para el periodo de balance 2016, no obstante se evidenció un gran incremento en la generación pues para el 2016 esta cifra se ubicó en 1.006.846,42, kg un aumento del 30 %, aunque en casi todos los municipios hubo incrementos en el reporte RESPEL, la mayor generación de residuos peligrosos esta agrupada en los municipios de mayor nivel productivo del departamento de Córdoba.

**Gráfico 2. Generación RESPEL por estado de la materia.**

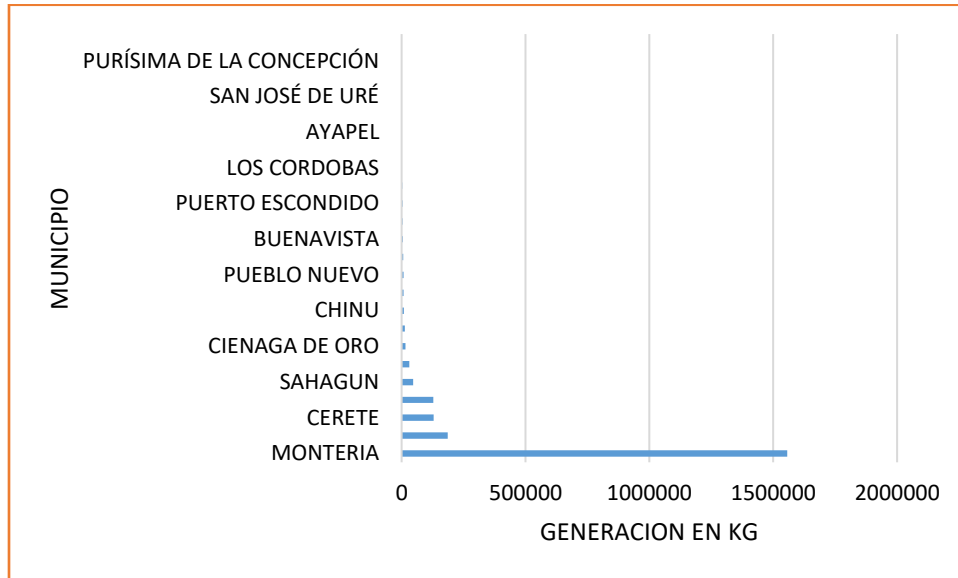


Llama la atención que de los 30 municipios que compone el departamento solo 24 de ellos reportan en la plataforma RESPEL, municipio como San Andrés de Sotavento que en el 2016 reportó generación para el periodo de balance 2017 no se diligenciaron datos, los otros municipios son Canalete, Chimá, Momil, Moñitos y Tuchín.

**Tabla 2. Generación RESPEL por Municipios.**

CIUDAD	RESPEL			
	SOLIDO SEMISÓLIDO	LIQUIDO	GASEOSO	TOTAL
<b>MONTERÍA</b>	1415610,59	134206,19	6345	1556161,78
<b>MONTELIBANO</b>	31717,77	155014,9	0	186732,67
<b>CERETE</b>	116909,67	12292,7	0	129202,37
<b>PUERTO LIBERTADOR</b>	71744,47	55828,81	0	127573,28
<b>SAHAGÚN</b>	44840,87	2102,25	0	46943,12
<b>SAN ANTERO</b>	31624	0	0	31624
<b>CIÉNAGA DE ORO</b>	13663,27	1938,8	0	15602,07
<b>PLANETA RICA</b>	11236,24	1175,56	0	12411,8
<b>CHINÚ</b>	8514	636	0	9150
<b>VALENCIA</b>	8206	0	0	8206
<b>PUEBLO NUEVO</b>	7449,67	0	0	7449,67
<b>SAN PELAYO</b>	6968,7	0	0	6968,7
<b>BUENAVISTA</b>	3377,87	1876	0	5253,87
<b>TIERRALTA</b>	3897,14	508	0	4405,14
<b>PUERTO ESCONDIDO</b>	3587,1	0	0	3587,1
<b>COTORRA</b>	3031,7	0	0	3031,7
<b>LOS CÓRDOBAS</b>	1553	0	0	1553
<b>LORICA</b>	1395,44	0	0	1395,44
<b>AYAPÉL</b>	568,97	0	0	568,97
<b>SAN BERNARDO DEL VIENTO</b>	406,97	0	0	406,97
<b>SAN JOSÉ DE URÉ</b>	389,97	0	0	389,97
<b>LA APARTADA</b>	168,97	150	0	318,97
<b>PURÍSIMA DE LA CONCEPCIÓN</b>	158,17	0	0	158,17
<b>SAN CARLOS</b>	82	0	0	82

**Gráfico 3. Residuos peligrosos generados por municipio 2017**



Cada año se incrementa los usuarios inscrito y debido a que la Autoridad Ambiental desde el 2017 viene realizando un mayor seguimiento y control de las actividades generadoras de residuos peligroso, se puede observar cómo se incrementa los establecimiento que tienen que reportar su generación de residuos peligrosos, como comparativo en el año 2017 se inscribieron 74 nuevos usuarios, un incremento superior al año 2016 que solo fue de 25 y en lo que va corrido de 2018 hay 91 nuevos usuarios, por lo cual, en virtud de lo anterior se espera que para el reporte del periodo de balance de 2018, las cifras de generación se aumente considerablemente.

Actualmente se encuentra inscritos en la plataforma RESPEL 550 usuarios, la tendencia es que solo una mínima parte de ello reportan a la plataforma, como se puede observar en la tabla 3.

**Tabla 3. Usuarios que reportan a la plataforma por año.**

PDB de reporte	Número de usuarios que realizaron reporte
2012	194
2013	201
2014	193
2015	151
2016	163
<b>2017</b>	<b>309</b>





**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



Es destacable el gran incremento que tuvo para el año 2018 el número de usuario que realizan reporte en la plataforma, cerca del 67 % realizaron el debido reporte, y en comparación con el año 2016 en el cual la cifra se establecía en el 36,46 %, la participación equivalentemente se duplicó.

Para el año 2017, se mantuvo los porcentajes de transmisión de la información en la Plataforma web del SIUR, con un valor de 98 % y por segundo año consecutivo se logra la meta trazada, años anteriores al periodo de balance 2016 estos porcentajes eran menores del 90 %.

Siendo la meta base para el IDEAM, que el porcentaje de transmisión sea  $\geq 95$  %, la dificultad persiste a la hora de diligenciar los módulos del aplicativo web por parte del usuario, donde en la parte de revisión y transmisión de los datos la Autoridad Ambiental encuentra un sin número de errores, el 2 % restante son establecimientos con los cuales existe inconvenientes con la comunicación y no se ha podido adelantar las correcciones del caso.

**Tabla 4. Porcentaje de trasmisión al IDEAM por año.**

PDB de reporte	% de transmisión
2012	90
2013	86
2014	87
2015	87
2016	95,7
2017	98

**Fuente:** informe nacional generación y manejo de residuos o desechos peligrosos, Colombia 2014-2015, modificado para la presentación del informe.

### **7.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES CORRIENTES DE RESIDUOS PELIGROSOS DEL DEPARTAMENTO.**

El convenio de Basilea de la cual la Republica de Colombia hace parte suscrita definió las principales corrientes de residuos peligrosos producidos en la generación, manejo, movimientos transfronterizos y eliminación de desechos, estas corrientes se adoptaron mediante del decreto 4741 de 2005 y se compilaron en los anexos del decreto único reglamentario 1076 de 2015 en su artículo 2.2.6.2.3.6, la lista de las principales corrientes de residuos se presentan a continuación:

- Y1: Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.

- Y2: Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
- Y3: Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos.
- Y4: Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos.
- Y5: Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.
- Y6: Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.
- Y7: Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.
- Y8: Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
- Y9: Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
- Y10: Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por, bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).
- Y11: Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.
- Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
- Y13: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.
- Y14: Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.
- Y15: Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.
- Y16: Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.
- Y17: Desechos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos.
- Y18: Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.
- Y19: Metales carbonilos.
- Y20: Berilio, compuestos de berilio
- Y21: Compuestos de cromo hexavalente.
- Y22: Compuestos de cobre.
- Y23: Compuestos de zinc.
- Y24: Arsénico, compuestos de arsénico.
- Y25: Selenio, compuestos de selenio.
- Y26: Cadmio, compuestos de cadmio.
- Y27: Antimonio, compuestos de antimonio.
- Y28: Telurio, compuestos de telurio.
- Y29: Mercurio, compuestos de mercurio.
- Y30: Talio, compuestos de talio.
- Y31: Plomo, compuestos de plomo.

- Y32: Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico
- Y33: Cianuros inorgánicos.
- Y34: Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.
- Y35: Soluciones básicas o bases en forma sólida.
- Y36: Asbesto (polvo y fibras).
- Y37: Compuestos orgánicos de fósforo.
- Y38: Cianuros orgánicos.
- Y39: Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.
- Y40: Éteres.
- Y41: Solventes orgánicos halogenados.
- Y42: Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.
- Y43: Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.
- Y44: Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.
- Y45: Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).

Estas corrientes de residuos tienen sus equivalencias en un listado A de los mismos anexos, es evidente que por ejemplo la corriente Y1 desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas guarda similitud con la corriente A4020 desechos clínicos y afines, en aras de facilitar la presentación se tendrán en cuenta las equivalencia, esta metodología es seguida por el IDEAM en sus informes nacionales.

Al hacer el análisis de la producción RESPEL por corriente de Residuos en el departamento de Córdoba, La mayor generación se le atribuye a los desechos clínicos resultante de la atención médica, como se puede observar en cada una de las corrientes los establecimientos industriales aportan muy poco al consolidado departamental, el ofrecimiento de bienes y servicios del sector terciario de la economía son los que lideran la generación RESPEL en el departamento.

**Tabla 5. Generación por corriente de residuos.**

Corriente de Residuo o Desecho Peligroso	TOTAL
Y1 + A4020 Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas	1.143.125,6
Y8 + A3020 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.	310.186,35
Y31 + A1160 Desechos que tengan como constituyentes: Plomo, compuestos de plomo.	261.180,92



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



Y9 +A4060 Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	193.686,95
Y18 - Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.	58.843,5
A4090 - Desechos de soluciones ácidas o básicas, distintas de las especificadas en el apartado correspondiente de la lista B (véase el apartado correspondiente de la lista B B2120).	16.672
Y22 - Desechos que tengan como constituyentes: Compuestos de cobre.	9.706
Y12 + A4070 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	7.452,55
A1180 - Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo III (véase la entrada correspondiente en la lista B B1110) .	6.990,07

En el departamento de Córdoba se produjeron corrientes de residuos peligrosos de interés especial, estas son aquellas que por sus características fisicoquímicas de persistencia y bioacumulación en los medios bióticos, pueden generar un daño irreversible a la salud y al medio ambiente, evidentemente, sino se tiene los mecanismos de gestión ambiental adecuados, como se muestra en la tabla algunas corrientes de residuos presenta una generación muy significativa sobre todo la corriente A1180, y la corriente Y31 + A1160, que son residuos de producción industrial.

**Tabla 6. Generación por corriente de residuos de interés especial.**

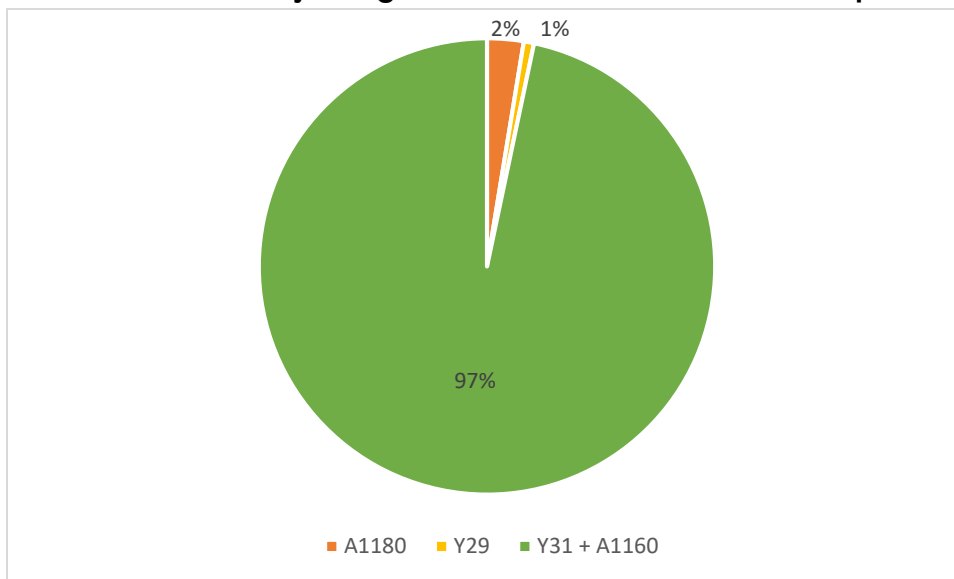
CORRIENTE DE RESIDUOS	CARACTERÍSTICA	PDB 2017 KG
<b>Y4 + A4030</b>	Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas.	323,36
<b>A1180</b>	Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB,	6990,07
<b>Y10 +A3180</b>	Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por, bifenilos policlorados	3

323,36

	(PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).	
<b>Y29 -</b>	Desechos que tengan como constituyentes: Mercurio, compuestos de mercurio.	1954,54
<b>Y36 +A2050</b>	Desechos que tengan como constituyente Asbesto (polvo y fibras).	245,46
<b>Y31 + A1160</b>	Desechos que tengan como constituyentes Plomo, compuestos de plomo.	261.180,92

Como se puede observar en la figura 4, los desechos que tienen como constituyentes Plomo, compuestos de plomo en la corriente Y31+A1160, representa el 97 % en porcentaje de la generación de compuestos de interés espacial en esta corriente reportan generalmente, los generadores que producen batería plomo acido, que se relacionan al uso vehicular, el 2 % lo componen los Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de éstos que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, los generadores que tienen equipo con PCB, generalmente reportan en esta corriente, el 1% restante son los Desechos que tengan como constituyentes: Mercurio, compuestos de mercurio, que se componen generalmente de lámparas fluorescentes, en los establecimientos de servicios médicos, las amalgamas mercuriales se reportan en esta corriente al igual, que termómetro elaboradas con este tipo de sustancias.

**Gráfico 4. Porcentaje de generación residuos de interés especial.**



## 7.2.2. PRINCIPALES SECTORES DEL DEPARTAMENTO POR CANTIDAD DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Durante el periodo de balance 2017, las principales actividades según el Código Industrial Internacional Uniforme se muestran en la tabla 7.

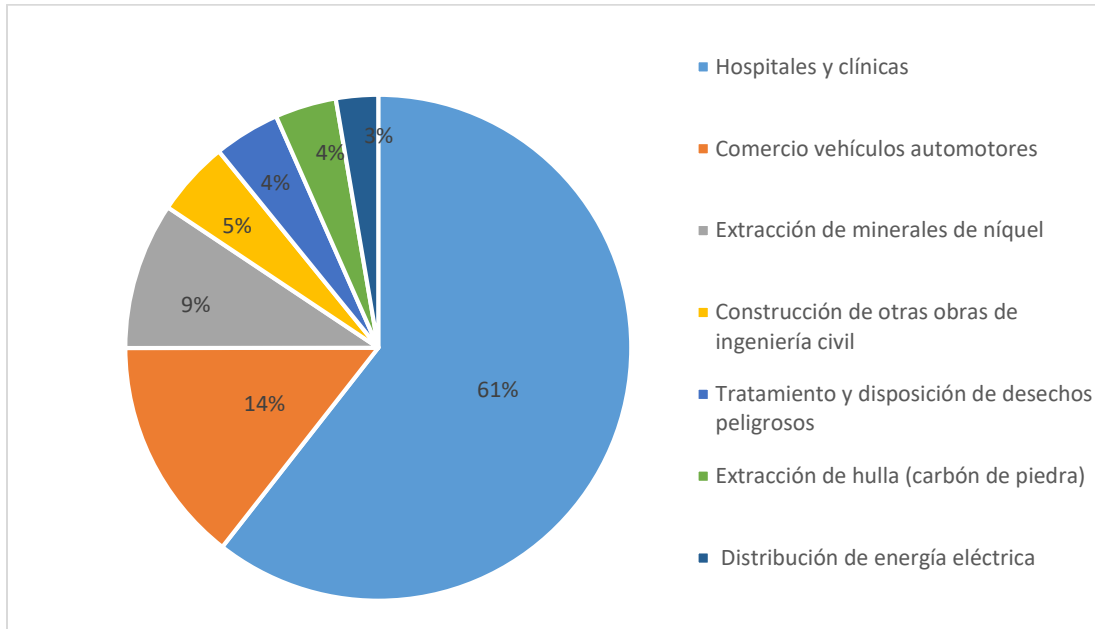
**Tabla 7. Generación de residuos por CIU.**

SECTOR SEGÚN CIU	CANTIDAD GENERADA KG
<b>8610 y 8621 - - Actividades de hospitales y clínicas, con internación</b>	1.057.498,15
<b>4530 - Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores</b>	251585,87
<b>0723 - Extracción de minerales de níquel</b>	163792,1
<b>4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil</b>	83558
<b>3822 - Tratamiento y disposición de desechos peligrosos</b>	73932
<b>0510 - Extracción de hulla (carbón de piedra)</b>	68446,81
<b>3513 - Distribución de energía eléctrica</b>	47045

De lo anterior se deduce que en el departamento de Córdoba el sector que más aporta en la generación de residuos peligrosos son las actividades de servicio del sector salud, con el 61 % de la producción departamental, con una generación anual de 1. 057.498, 15 kg, seguido del comercio de autopartes, debido a que estos mantienen talleres de mantenimientos en sus instalaciones, y la generación de minerales de níquel, las otras actividades industriales y de servicios presentan menor participación, incluyendo el sector manufacturero, igualmente el sector agrícola aporta escasamente a este consolidado, relacionado con un desconocimiento normativo y la dificultad de hacer seguimiento a este sector.

Es importante destacar que la producción de 163.792,1 de la extracción de minerales de Níquel corresponde a la empresa CERROMATOSO, convirtiéndose en la empresa que más genera residuos peligrosos en el departamento de Córdoba, los residuos generados en el sector minero-energético representa un aporte significativo al consolidado departamental.

**Gráfico 5. GENERACIÓN RESPEL POR CIIU.**



### 7.2.3. TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL.

En el departamento de Córdoba para el periodo de balance 2017, se obtuvo un aprovechamiento de residuos peligrosos de un valor de 587.999,31 kg, liderada por los establecimientos que realizan ventas, piezas y accesorios para vehículos automotores.

**Tabla 8. Tratamiento de residuos peligrosos en PDB 2017**

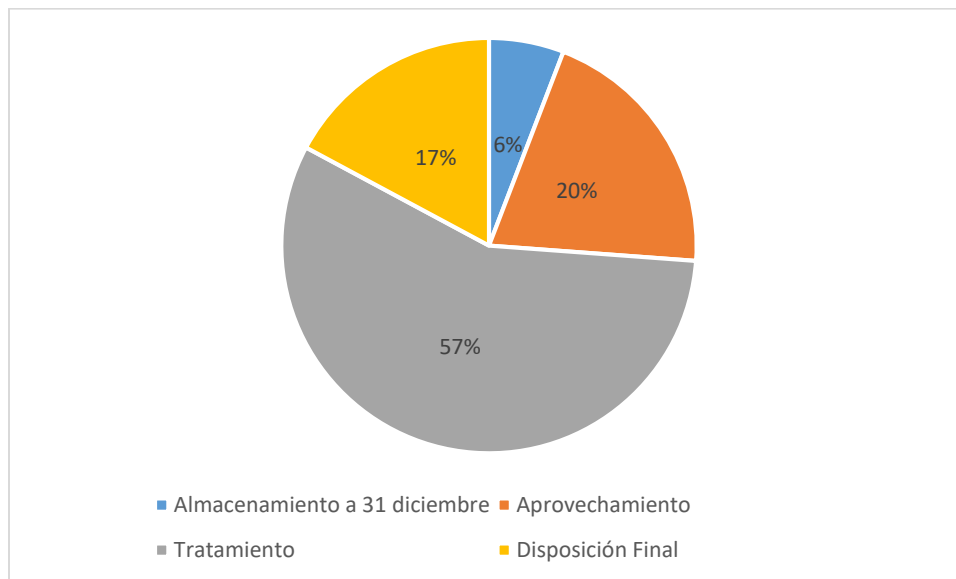
Código CIIU	DESECHOS PELIGROSOS KG.
<b>4530 - Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores</b>	250871,87
<b>3513 - Distribución de energía eléctrica</b>	94090
<b>0723 - Extracción de minerales de níquel</b>	65174,8
<b>0510 - Extracción de hulla (carbón de piedra)</b>	44832
<b>4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil</b>	39745

Los métodos más utilizados de aprovechamiento, fue el Reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos y la Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.

La disposición final en el periodo de balance de 2017 para el departamento de Córdoba estuvo en el orden de 496.220,98 kg, los métodos de disposición estuvieron liderados por el Almacenamiento en Celdas de Seguridad y los rellenos especiales de seguridad.

En este orden de idea como se observa en la figura el método de gestión de los residuos peligrosos más empleado en el departamento de Córdoba es el tratamiento a través del método de incineración de los residuos en un porcentaje del 57 %, estos datos está en plena concordancia con el tipo y cantidad de generación RESPEL, que como se indicó este es en su mayoría de tipo hospitalarios.

**Gráfico 6. Gestión RESPEL PDB 2017.**



el 20 % de los residuos son aprovechados, en su gran mayoría son de tipo aceites usados dado que existen gestores con este portafolio de servicio, el 17 % son dispuestos finalmente, aquí generalmente se disponen los residuos de interés ambiental, principalmente, bombillas luminiscentes, el 6 % de los residuos son almacenados por el generador, este almacenamiento se encuentra muchas veces gestionado de esa manera debido a problemas logísticos con los gestores, los cuales muchas veces se abstienen de recolectar residuos en pequeñas cantidades, argumentando problemas costo- beneficio.





**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



#### **7.2.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.**

La generación de residuos peligrosos a nivel nacional se encuentra relacionado al PIB, liderado principalmente en la generación RESPEL por la producción de petróleo crudo y gas natural, mientras que en el departamento de Córdoba los residuos hospitalarios peligrosos se derivan en la mayor fuente de generación de residuos.

El PIB departamental que se dirige al sector comercio, servicio, agropecuario y agroindustrial no se ve reflejado totalmente en el aplicativo web del SIUR, los procesos de producción agrícolas, presentan datos escasos y mínimos, como por ejemplo en corrientes de residuos peligrosos en el uso de plaguicidas e insecticidas.

Cuando se analiza los datos del aplicativo web del SUIR, es evidente que no existe una homogenización, ni normalización de los datos en la generación RESPEL para el departamento de Córdoba, esto es debido principalmente a que los porcentaje de transmisión al IDEAM no son completos; al número de establecimiento que no están reportando presentando inactividad en el aplicativo web que para el periodo de balance 2017 se estableció en un 33 % y la cantidad de generadores que obligados a reportar no lo están realizando al no inscribirse ante la Autoridad Ambiental. Como consecuencia no se puede definir metas de disminución en la generación RESPEL, como se sugiere en la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. La CAR-CVS, debe definir una línea de acción tendiente a solucionar estos inconvenientes, así como también realizar visita de seguimiento y control ambiental en los municipios que se les desconoce la generación de residuos peligroso como son San Andrés de Sotavento, Canalete, Chimá, Momil, Moñitos y Tuchín.

Las corrientes de residuos peligrosos en el departamento de Córdoba están lideradas por aquellas de tipo Hospitalarios, según la complejidad del establecimiento prestador de salud la generación pueden variar, pero siempre están se encuentran en un alto porcentaje entre el 10 y 40 % del total de los residuos que se producen, en general el departamento de Córdoba y en especial la Ciudad de Montería se puede estimar que existen establecimientos hospitalarios que no están inscrito como generadores de residuos peligrosos, los datos de los mismos se dificultan debido a que no existe un inventario de cuantos establecimiento de servicio de salud existen en el departamento lo anterior se conoce por las solicitudes realizadas por la CAR-CVS a los distintos entes territoriales y los gestores de residuos peligrosos no presentan las cantidades promedio mensual de sus clientes al realizar los distintos reportes de gestión.

El hallazgo de corrientes de residuos de interés especial debe ser el punto de partida para un seguimiento más meticuloso por parte de la CAR-CVS, no solo el hecho de identificar los puntos de generación, sino toda la trazabilidad en la cadena de suministro, generación y manejo.

### 7.3. RÚA MANUFACTURERO.

En el marco del Sistema de Información Ambiental, se creó el Subsistema de información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables SIUR y se adoptó el Registro Único Ambiental – RÚA –, como instrumento de captura de este subsistema.

El RÚA es el instrumento de captura para los Sistemas de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables – SIUR. De acuerdo con lo establecido en el artículo 3° de la resolución 1023 de 2010, deberá ser diligenciado por los establecimientos cuya actividad productiva principal hasta el año 2011 se encuentre incluida en la Sección D – Industrias manufactureras, divisiones 15 a 37 (clase 1511 a 3720) de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU Rev. 3.0 y a partir del año 2012 en la sección C – Industrias Manufactureras, divisiones 10 a 33 (clase 1011 a 3320) de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU Rev. 4.0 A.C., adaptada para Colombia por el DANE o aquella que la modifique o sustituya, y que de acuerdo con la normatividad ambiental vigente, requieran de licencia ambiental, permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales así como aquellas actividades que requieran de registros de carácter ambiental (IDEAM).

En el departamento de Córdoba se encuentran inscritos en el RÚA Manufacturero 20 establecimientos esta lista incluyen las siguientes industrias:

**Tabla 9. Usuarios inscritos en el RÚA Manufacturero.**

IDENTIFICACIÓN	NOMBRE EMPRESA
800021409	<u>ACEITES COMESTIBLES DEL SINÚ S.A</u>
800160860	<u>AGUDELO PARDO Y CIA S. EN C.S</u>
800249326	<u>ARROCERA SAHAGÚN S.A.</u>
900217976	<u>CONSORCIO GRUPO CONSTRUCTOR CÓRDOBA - SUCRE</u>
890904478	<u>COOPERATIVA LECHERA DE ANTIOQUIA COLANTA</u>
78727360	<u>EBANISTERÍA SIERRA SAS.</u>
812003753	<u>FRIGOCER - EXPOCOL LTDA.</u>
800052046	<u>FRIGORÍFICO DEL SINÚ S.A</u>
891000324	<u>GASEOSAS DE CÓRDOBA S.A</u>
812007172	<u>INVERSIONES CHY D LTDA.</u>
900532444	<u>KAHOBA MADERA Y DISEÑO S.A.S</u>
900264965	<u>LADRILLERA BAJO CAUCA S. A.</u>
891000466	<u>MADERAS DEL SINÚ LTDA.</u>
78107954	<u>MUEBLES Y MADERAS EMETERIO</u>
800097297	<u>PANIFICADORA GARIS LTDA.</u>
890903711	<u>PROCESADORA DE LECHES S.A</u>
900319372	<u>RED CÁRNICA S.A.S</u>
78697575	<u>ROBERT PAREJO JIMÉNEZ</u>
900573821	<u>Red Industrial Colombiana S.A.S.</u>
812006492	<u>SUCESORES DE CESAR VÁSQUEZ LTDA.</u>

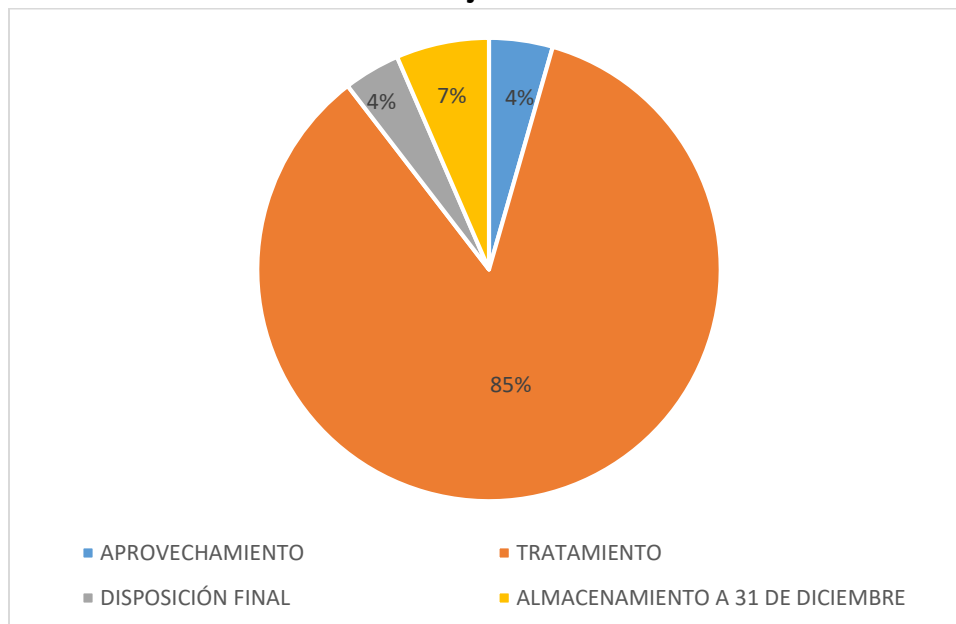
A diferencia del módulo de diligenciamiento RESPEL el RÚA, establece nueve capítulos para diligenciar, constituidos por secciones de datos que tienen que ver con el uso, manejo y producción de todos los constituyentes ambientales de los recursos agua, aire, residuos y energía.

El capítulo VII los generadores de residuos peligrosos diligencia su información, el consolidado que se presenta en la generación de residuos peligrosos es de 28.915 kg para el PDB 2017, un valor que solo representa 1,34 %, del total de residuos peligrosos generados en la plataforma RESPEL.

**Tabla 10. Consolidado RÚA manufacturero.**

ÍTEM	VALOR
<b>PRODUCCIÓN TOTAL</b>	28.915
<b>APROVECHAMIENTO</b>	1294.3
<b>TRATAMIENTO</b>	24808.8
<b>DISPOSICIÓN FINAL</b>	1150.16
<b>ALMACENAMIENTO A 31 DE DICIEMBRE</b>	1893.28

**Gráfico 7. Manejo RESPEL en el RÚA**





**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



Como se puede observar el aprovechamiento es de solo el 4 % una cifra muy por debajo con respecto a los generadores que diligencia en RESPEL, los cuales para el aprovechamiento se establece en un 20 % del total de los residuos generados,

En el RÚA MANUFACTURERO Frigosinú representa el establecimiento con mayor generación de residuos peligrosos, seguido de Gaseosas de Córdoba S.A. y Red Cárnica, el análisis de la tabla 11, permite inferir que en este sector, la producción pecuaria bovina jalona la generación de residuos peligrosos, como se espera de un departamento que dentro de sus actividades económica más representativa tiene la ganadería.

**Tabla 11. RÚA MANUFACTURERO, empresas con mayor generación en el Departamento de Córdoba**

<b>NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL</b>	<b>KG PDB 2017</b>
<b>FRIGOSINÚ S.A.</b>	11307.8
<b>GASEOSAS DE CÓRDOBA S.A MONTERÍA</b>	8660.1
<b>RED CÁRNICA S.A.S.</b>	5664.2
<b>PLANTA PULVERIZADORA COLANTA</b>	1706.06
<b>PROLECHE S.A.</b>	1174.8
<b>FRIGOCER</b>	238.6
<b>CAFÉ CÓRDOBA</b>	98.66
<b>ACOSINÚ S.A</b>	52.19
<b>INCOARROZ</b>	13

#### **7.4. CADENA DE DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS POSCONSUMO.**

En el departamento de Córdoba, , existen 181 puntos de recolección y devolución de productos posconsumo, según datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en donde se recolecta principalmente medicamentos, pilas de todo tipo, llantas y plaguicidas, lideradas por los programas y gestores RECOPILA, CORPORACIÓN PUNTO AZUL, MAC JOHNSON CONTROLS COLOMBIA SAS, CORPORACIÓN PILAS CON EL AMBIENTE, CORPORACIÓN POSCONSUMO DE LLANTAS RUEDA VERDE, distribuidos en 13 municipios del departamento como son, Montería, Ayapel, Cereté, Loricá, Sahagún, Tierralta, Montelibano, Pueblo Nuevo, La Apartada, Valencia, Planeta Rica, San Antero, y San José de Uré, de lo anterior se puede analizar que más del 50 % de los municipio de Córdoba carecen de un programa de devolución posconsumo. la mayoría de estos programas se concentran en la capital del departamento, la **recolección** de medicamentos y



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



pilas tiene una distribución más amplia en comparación con los programas de recolección de Llantas y de plaguicidas, se puede concluir que la cadena de devolución posconsumo no cuenta con las acciones necesarias por parte de los fabricantes e importadores, la gestión adecuada de estos residuos debe estar en sincronía con todos los eslabones de la cadena y contemplar todos los municipios del departamento. Siendo la base de la economía del departamento la producción agrícola y pecuaria, es preocupante que la cadena posconsumo de plaguicidas se limite a la ciudad de Montería con cinco puntos de recolección como se puede observar en la tabla 12.

**Tabla 12. Puntos de recolección posconsumo envases de plaguicidas.**

<b>Nombre Recolección</b>	<b>Punto de</b>	<b>Dirección punto de recolección</b>	<b>Categoría residuo</b>	<b>Nombre Programa Posconsumo</b>
<b>HOMECENTER MONTERÍA</b>		Cl. 68 #8a-26, Montería, Córdoba, Colombia	Plaguicidas	Cierra el ciclo
<b>SENA REGIONAL CÓRDOBA</b>		Cra. 14a #24:61, Montería, Córdoba, Colombia	Plaguicidas	Cierra el ciclo
<b>MAKRO MONTERÍA</b>		Cl 48a, Montería, Córdoba, Colombia	Plaguicidas	Cierra el ciclo
<b>CENTRO COMERCIAL BUENAVISTA</b>		Carrera 6 # 68 - 72, local 180, Montería, Córdoba, Colombia	Plaguicidas	Cierra el ciclo
<b>CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE - CVS</b>		Avenida Circunvalar, Montería, Córdoba, Colombia	Plaguicidas	Cierra el ciclo

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge lidera a través de campaña posconsumo, la recolección de residuos tipo RAEE, baterías, luminaria, llantas y aceite de cocina usado pero estas tiene la limitación de realizarse una vez al año.

#### **7.5. ACTORES O EMPRESAS FORMALES E INFORMALES QUE OPERAN EN EL DEPARTAMENTO EN EL PROCESO DE GESTIÓN EXTERNA DE RESPEL.**

En general todos los usuarios en el departamento de Córdoba, de la plataforma web del SIUR y otras empresas no obligadas a reportar, gestionan sus residuos peligrosos a través de terceros, existen cuatro empresas gestoras licenciadas por la CAR-CVS para la recolección, almacenamiento y disposición final de residuos o desechos peligrosos, estas son BIORESIDUOS S.A, ECOFUEGO S.A.S, ALQUILERES Y



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



SUMINISTROS DE COLOMBIA SAS y JCG MANDALAY estas se resumen en la tabla 13, cada una de ellas tienen sus peculiaridades operacionales, logísticas y un segmento del mercado específico y especializado.

La empresa JCG MANDALAY se ubica al norte del departamento en el municipio de San Antero, su actividad principal es el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, no cuenta con operación de tratamiento de residuos, la CVS otorgó licencia ambiental por 10 años mediante la Resolución No 2-1440 de 25 de septiembre de 2018, su principal cliente son las empresa de hidrocarburos que están asentadas en el municipio de Coveñas Sucre, aunque ha diversificado su actividad principalmente a empresas tipo Estación de Combustible, opera en los departamento de Córdoba y Sucre.

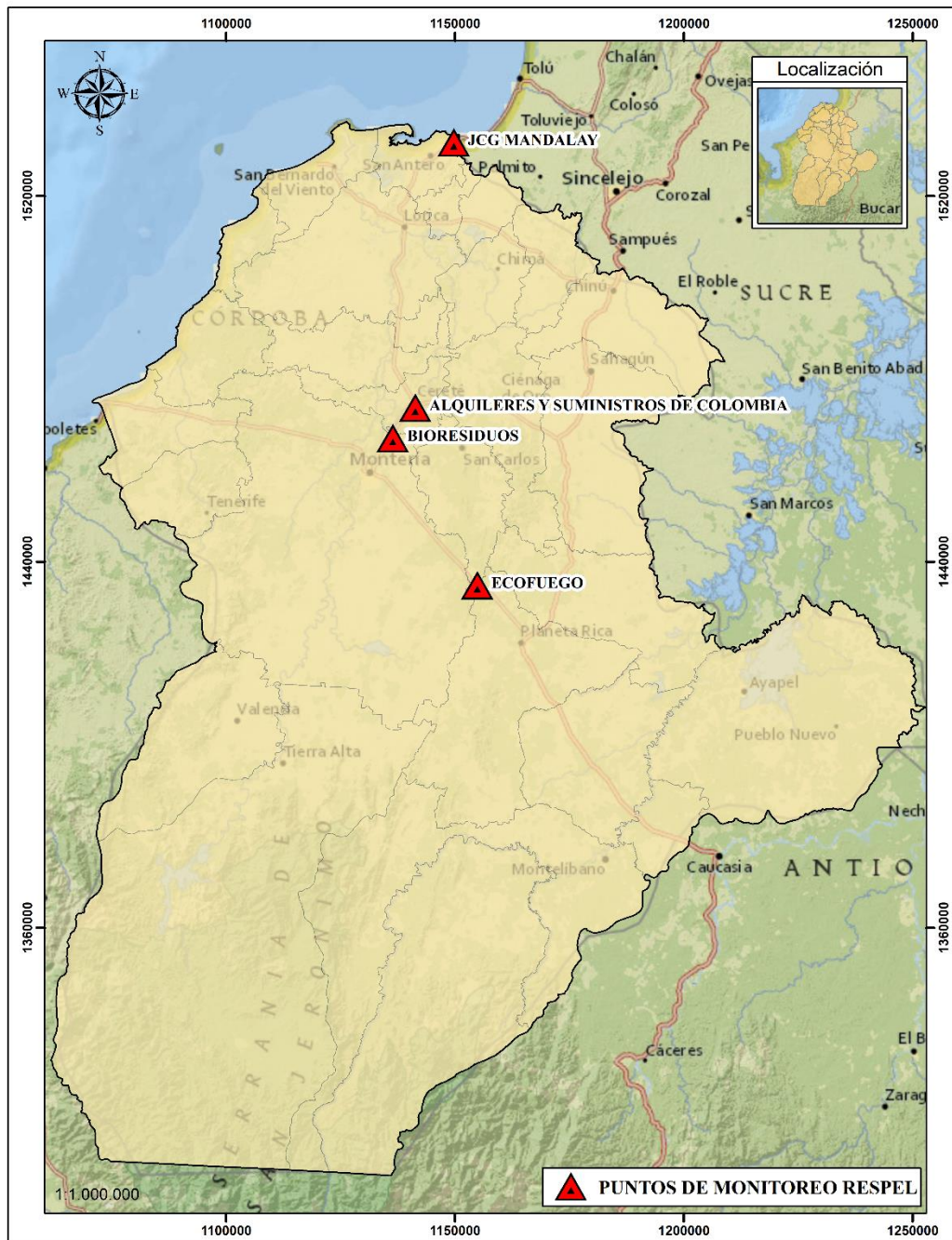
Alquileres y suministros de Colombia S.A.S, se ubica en el municipio de Cereté, su actividad es el acopio almacenamiento y tratamiento Biológico de residuos de hidrocarburos lodos y borras, mediante la resolución 2-2904 de 26 de diciembre de 2016 la CVS le otorgó licencia ambiental por 5 años, su principal cliente son las empresas tipo estación de combustibles, específicamente ligada a la Corporación Distracom, opera en distintos departamentos como son Antioquia, Bolivar, Córdoba y Sucre.

La empresa ECOFUEGO S.A.S, se ubica en la Jurisdicción del municipio de Planeta Rica, es la única empresa en el departamento que tiene en la licencia ambiental una diversificación más amplia para la recolección de los residuos, la licencia ambiental cubre el tratamiento almacenamiento y recolección de residuos peligrosos tipo Biosanitarios, Anatomopatológicos, Cortopunzantes, Medicamentos, Residuos Impregnados con aceites y combustibles, Empaques y envases impregnados con químicos, residuos químicos, trampa de grasa y borras de combustibles. Líquidos agotados de mezclas, pesticidas, herbicidas, y producto de fumigaciones, lodos de tanques, PTARS, Cárcamos y papeles, etiquetas, marquillas, ropa y guantes, resolución 1.5272 de 27 de mayo de 2011 otorgado por la CAR-CVS, la empresa contaba con un horno incinerador la cual dejó de funcionar en el año 2013, actualmente trabaja con el plan de contingencia, sus clientes son principalmente clínicas, hospitales, Estaciones de combustibles y empresas mineras de la región, especialmente los municipio de Córdoba, Sucre y Antioquia.

La empresa BIORRESIDUOS S.A, se ubica en el corregimiento de los Garzones en el municipio de Montería, tiene un incinerador de residuos peligrosos, realiza tratamiento de residuos Biosanitarios de origen hospitalarios, opera a través de un Plan de Manejo Ambiental, resolución 045 de 21 de noviembre del año 2000, sus clientes son IPS, Hospitales y clínicas de los municipio de Córdoba, Sucre y Antioquia.

En la figura 4, se puede observar la ubicación espacial de los gestores de residuos peligrosos en el departamento de Córdoba.

**Figura 4. Punto de monitoreo Gestores de Residuos Peligrosos.**





**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



**Tabla 13. Empresas licenciadas en la jurisdicción de la CAR-CVS.**

EMPRESA	LICENCIAMIENTO	UBICACIÓN
<b>BIORESIDUOS S.A</b>	ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	LA VEREDA FLOR DEL SINÚ DEL CORREGIMIENTO LOS GARZONES, MONTERÍA.
<b>ECOFUEGO SAS</b>	ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO RESIDUOS BIOLÓGICOS E INDUSTRIALES	KILOMETRO 34 VÍA MONTERÍA-PLANETA RICA (PLANETA RICA CÓRDOBA)
<b>ALQUILERES Y SUMINISTROS DE COLOMBIA SAS</b>	ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE BORRAS DE COMBUSTIBLES	CERETÉ-CÓRDOBA
<b>JCG MANDALAY</b>	ALMACENAMIENTO TRANSITORIO DE RESIDUOS INDUSTRIALES	SAN ANTERO-CÓRDOBA

En el departamento se detalla una debilidad evidente en la gestión integral de residuos peligrosos tipo industrial, debido a los pocos gestores que ofrecen este servicio en el departamento, lo que ha provocado que los establecimientos generadores contraten los servicios de gestores con domicilio externos, muchas de las cuales operan sin presentar un plan de contingencia para el transporte de residuos peligrosos, a la fecha en la jurisdicción de la CAR-CVS las siguientes empresas cuentan con Plan de Contingencia Aprobado:

**Tabla 14. Empresas autorizadas a través del Plan de Contingencia**

EMPRESA	UBICACIÓN/SEDE	RESPEL QUE TRANSPORTA
<b>COVOLCO</b>	BUCARAMANGA-SDER	HIDROCARBUROS, DERIVADOS Y LÍQUIDOS EN GENERAL.
<b>GEOAMBIENTAL</b>	BOGOTÁ-CUNDINAMARCA	RESIDUOS PELIGROSOS
<b>AVANADE &amp; CIA S.A.S. PETROMIL GAS S.A. E.S.P.</b>	BARRANQUILLA-ATLÁNTICO	RESIDUOS PELIGROSOS

Por parte del equipo técnico de la CAR-CVS, ha detectado que las siguientes empresas operan en el departamento sin presentar el respectivo Plan de contingencia para el manejo y transporte de residuos peligrosos:

- ECOEFICIENCIA S.A.S. E.S.P.
- INGEAMBIENTE DEL CARIBE S.A E.S.P





**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



- ECOTRANSA
- ECOINDUSTRIA
- CASALIMPIA
- TECNIANSA
- INTERASEO S.A E.S.P
- CAMPOLIMPIO.
- RECITRAC

Los establecimientos generadores de residuos peligrosos en el departamento de Córdoba, generalmente no recurren al tratamiento de sus residuos dentro de sus instalaciones, a excepción de la empresa CERROMATOSO S.A., solamente se han detectado casos muy puntuales respecto a la desactivación de algunos compuestos químicos provenientes de laboratorios, aunque no se cuentan con una consolidación de estos datos.

En general la CAR-CVS, debe trabajar mancomunadamente con los gestores departamentales, en aras de fortalecer e implementar medidas de carácter ambiental con el fin de que la totalidad de los actores de la cadena de los residuos peligrosos gestionen adecuadamente los RESPEL.

## **7.6. OPORTUNIDADES – LIMITANTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE RESPEL.**

A partir de las actividades, planeación y ejecución planteados en las etapas para la implementación del Plan departamental RESPEL, se han encontrado limitantes y oportunidades que se identifican en la siguiente tabla:

**Tabla 15. Oportunidades y limitantes para la implementación RESPEL.**

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>LIMITANTES</b>
<b>Gran demanda en el mercado.</b>	Poca promoción de estrategias de gestión de residuos.
<b>Poca gestión de residuos RESPEL industriales.</b>	Nula implementación de acciones y coordinación por entes territoriales.
<b>Creación de empleo y beneficios económicos.</b>	Grandes inversiones de capital.
<b>Falta de consolidación en el mercado</b>	Diversificación tecnológica
<b>Aprovechamiento y valorización de los residuos peligrosos.</b>	Incipiente gestión de residuos posconsumo
<b>Reducción en la generación RESPEL</b>	Logística de recolección



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



Frente a lo anterior, existe un potencial de oportunidades para la implementación RESPEL, gran parte de ello se encuentra ligado a la gran demanda en el mercado, por ejemplo la generación de residuos peligroso por parte de los servicios médicos (producción mayor al millón de kg anual), no se limitan a la generación de residuos biosanitarios, existe otro tipo de residuos de carácter especial del cual son generadores en una cantidad no despreciable, como son amalgamas, líquidos reveladores, bombillas mercuriales, RAEE, etc., que ligada a la poca oferta en la gestión de residuos RESPEL industriales, se presenta como una gran oportunidad de negocio incluso para la creación de empleo y beneficios económicos en departamento de Córdoba, en contravía de lo anterior es un hecho que se necesita una gran inversión de capital, la infraestructura locativas para este tipo de proyecto demanda ingeniería especializada, además de implementar una logística de recolección a base de una flota de vehículos que también requiere de especificaciones técnicas ligadas al cumplimiento de la normatividad, es evidente que existe una falta de consolidación en el mercado, algunos operadores externos aprovechan este vacío para ofrecer sus servicios. El aprovechamiento y valorización de los residuos peligrosos, para la implementación del Plan departamental RESPEL, se traduce en la mayor oportunidad que tiene el departamento de Córdoba el potencial es enorme, toda vez que el porcentaje de aprovechamiento del total de los residuos se ubican en un 20 % y más aún para el sector manufacturero pues el aprovechamiento en este sector es de solo el 4 %, la limitante radica en la poca diversificación tecnológica en el departamento pues los gestores departamentales están especializados en los tratamiento tipo incineración.

La Nula implementación de acciones y coordinación entre entes territoriales se encuentra entre las limitantes más notorias para la implementación del Plan departamental RESPEL, es evidente por ejemplo que existe un vacío en el seguimiento de la gestión interna en lo que tiene que ver con los talleres vehiculares y de motocicletas, mas indiscutible aun esta última dado la notoria ilegalidad con que se establecen en distintos puntos de los municipios, también se suma la poca promoción de estrategias de gestión de residuos de los diferentes actores territoriales que intervienen en la gestión integral de los residuos.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **8. RESULTADOS ETAPA 3: DEFINICIÓN DE PRIORIDADES Y METAS DEL PLAN.**

### **8.1 IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS.**

A continuación se numera la identificación de los problemas en la gestión integral de los residuos peligrosos, que ha caracterizado la CAR-CVS en el departamento:

- Falta de planificación y acciones específicas tendientes a implementar los mecanismos de seguimiento, control a la gestión interna de los residuos peligrosos a nivel departamental.
- Los municipios no define lineamientos y criterios específicos tendientes a apoyar programas de gestión integral de residuos, así como la realización de campañas de sensibilización, divulgación, educación e investigación con el fin de promover la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos.
- Debilidad en la caracterización de los generadores de residuos peligrosos de talleres automotores y servicios especializados de belleza facial.
- No existen mecanismos específicos, ni acciones tendientes a aumentar los porcentajes de prevención y el aprovechamiento RESPEL.
- Persiste el desconocimiento por parte de los generadores de residuos peligrosos en relación a sus obligaciones ambientales
- Desconocimiento generalizado por parte de la comunidad en el manejo de los residuos peligrosos y la devolución posconsumo de productos con contenidos peligroso.
- Se cuenta con una oferta limitada para la gestión de residuos peligrosos industriales en el departamento de Córdoba,
- Existencia de empresas no autorizadas que brindan servicios para el manejo de RESPEL.
- Falta de homogenización y consolidación de la información por parte de los generadores a través de SIUR.

De la anteriores problemáticas se debe priorizar, la gestión integral de residuos peligrosos, basado en la prevención y aprovechamiento de los residuos, buscando como aliados estratégicos cada uno de los entes territoriales en bases a sus competencia y buscando que las acciones necesarias se encaminen a implementar las metas de gestión que se encausan dentro de las propuesta de la Política Ambiental Nacional para el manejo de los residuos peligrosos y el Plan Departamental RESPEL. Como base fundamental en la planificación se debe de tener información precisa por parte de los generadores para el caso fortalecer el aplicativo web del SIUR, es de vital importancia.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



## **8.2. DEFINICIÓN DE METAS**

Meta 1. Integrar mecanismos de seguimiento, control y vigilancia de los generadores de residuos peligrosos e implementar estrategias para la consolidación y hominización de los datos en el aplicativo RESPEL del SIUR.

Meta 2. Trazar mecanismos estratégicos y metodológicos tendientes a reducir la cantidad de residuos peligrosos generados por los establecimientos industriales comerciales o de servicios en el departamento de Córdoba.

Meta 3. Implementar campañas con el fin de motivar cambios en los patrones de consumo en las comunidades de los distintos municipios que componen el departamento de Córdoba.

Meta 4 Implementar por parte de los gestores de residuos peligrosos, la adopción de prácticas y reconversión tecnológicas, con mecanismos de tratamientos más limpios y tendientes al aprovechamiento.

Meta 5. Fomento de la planificación y la coordinación con los entes territoriales, y la comunicación del riesgo.

Meta 6. Implementar la gestión integral de los residuos peligrosos en el departamento de Córdoba.

Meta 7. Promover los mecanismos de devolución posconsumo de las corrientes de residuos peligrosos priorizadas normativamente

## **8.3. ACCIONES ENCAMINADAS AL APOYO DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESPEL EN LA JURISDICCIÓN.**

Con la finalidad de asegurar el desarrollo, de las metas propuestas, se buscará ejecutar las siguientes acciones:

Acciones Meta 1:

- Se consolidará una base de datos del total de establecimientos generadores de residuos peligrosos, apoyados en información primaria que puedan ofrecer los entes territoriales municipales.
- Se le exigirá a los Gestores departamentales la información del total de sus usuarios, discriminando y promediando mensualmente la generación de los residuos peligrosos, tanto en cantidad como por corriente de residuos.
- Se efectuará seguimiento a los generadores inscritos en la plataforma Web del SIUR-RESPEL, en especial a los usuarios inactivos y que han dejado de reportar, efectuado las acciones jurídicas de las que haya lugar.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



- Se realizará una depuración de la base de datos, eliminando el registro de generadores de los usuarios por algunas de las causales que establece la normatividad.

#### Acciones Meta 2:

- Se establecerá acciones sistemáticas para la reducción de generación en la fuente de Residuos peligrosos.
- Se pondrá a disposición de los generadores capacitación de buenas prácticas en el manejo de residuos peligrosos y reducción en el origen de los mismos.
- Se promoverá a través de volantes informativos sensibilizar a los generadores en la adopción de prácticas que permitan minimizar la generación de RESPEL.

#### Acciones Meta 3:

- Se definirán programas de formación y de educación ambiental en instituciones educativas.
- Se promoverá campañas informativas educacional en los medios de comunicación locales.
- Se orientará acciones para lograr la participación comunitaria y del sector privado en la gestión integral de residuos peligrosos.

#### Acciones Meta 4:

- Se impulsará el aprovechamiento y valorización de los residuos peligrosos por parte de los gestores de residuos peligrosos en el departamento de Córdoba.
- Se facilitará el acceso de los gestores a tecnologías de aprovechamiento de los RESPEL.
- Se propondrán medidas de alivios económicos en los pagos de seguimiento y evaluación para los gestores que adopten tecnologías de aprovechamiento y valorización.
- Se generaran mecanismos tecnológicos con el fin de reincorporar al ciclo productivo algunos residuos peligrosos en especial los RAEE.
- Se impulsará la investigación académica en las instituciones de educación superior a nivel departamental.

#### Acciones Meta 5:

- Se adoptaran medidas de participación en las mesas de gestión del riesgo y se trabajará para que estas se acojan en los planes locales municipales y a nivel departamental.



**Desarrollar acciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en la jurisdicción de la CAR-CVS mediante la ejecución de estudios que permitan evaluar el estado de la calidad del aire y la implementación de estrategias en el marco del plan departamental de residuos peligrosos**



- Se generaran intercambio de información entre los actores, para tomar las acciones necesarias con el fin de lograr la coordinación interinstitucional en el seguimiento ambiental de la gestión integral de residuos peligrosos.

#### Acciones Meta 6:

- Se diseñaran instrumentos que faciliten la gestión de los residuos peligrosos.
- Se impulsará la adopción de mesas de trabajos en conjunción con los entes municipales y departamentales, para el seguimiento ambiental de la gestión interna de los residuos peligrosos.
- Se fomentaran la investigación académica universitaria para promover la gestión integral de RESPEL en los sectores productivos del departamento de Córdoba.
- Se articulará el Plan Departamental RESPEL con los entes territoriales y municipales.
- Se Implementaran medidas de fortalecimiento institucional dentro de la CAR-CVS, con el fin de impulsar el control RESPEL en el departamento de Córdoba

#### Acciones Meta 7:

- Se fomentará ampliación de los puntos de recolección de la devolución posconsumo a todos los municipios del departamento de Córdoba.
- Se concertará con importadores y productores de plaguicidas, diversificar los puntos de recolección en el departamento de estos residuos.
- Se articulará con la ANLA mecanismo de seguimientos de las corrientes de residuos sometidos a devolución posconsumo.
- Interacción e intercambio de información, entre los diferentes actores, orientadas adoptar una gestión adecuada a estos envases/embalajes