Corpoboyacá

ESTRATEGIA REGIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS “TRANSFORMANDO REALIDADES”- CORPOBOYACÁ .

Corpoboyacá
www.corpoboyaca.gov.co

¿QUÉ VAMOS A HACER?

Articulación intersectorial e interinstitucional dirigida a una gestión regional integral de residuos sólidos ordinarios.

¿POR QUÉ?

Como autoridad ambiental se deben implementar las políticas, legislación y gestión integral de residuos sólidos a nivel nacional, regional y municipal

¿PARA QUE?

Para propender por la transformación de un modelo de economía lineal de residuos, a uno de economía circular; a través de las líneas priorizadas por la ENEC.

¿CUANDO? Y ¿DÓNDE?

A corto, mediano y largo plazo en la Jurisdicción de Corpoboyacá.

CONTENIDO

Pág.

1. Normativa general 4
2. Diagnóstico de los PGIRS municipales de Corpoboyacá 5
2.1. Estado de formulación y actualización de los PGIRS **5**
2.2. Identificación de áreas Potenciales..... **6**
2.3. Regionalización **7**
2.4. Proyectos de educación ambiental **9**
2.5. Minimización **10**
2.6. Aprovechamiento **11**
2.7. Disposición final **16**
3. Principales problemáticas 20
4. Problemáticas identificadas y priorizadas – mesa interinstitucional contraloría..... 22
5. Escenarios de construcción de GIRS institucional e interinstitucional 23
6. Economía circular 24
7. Objetivos Estrategia Regional de Residuos Sólidos 25
8. Plan de Acción 26

Corpoboyacá

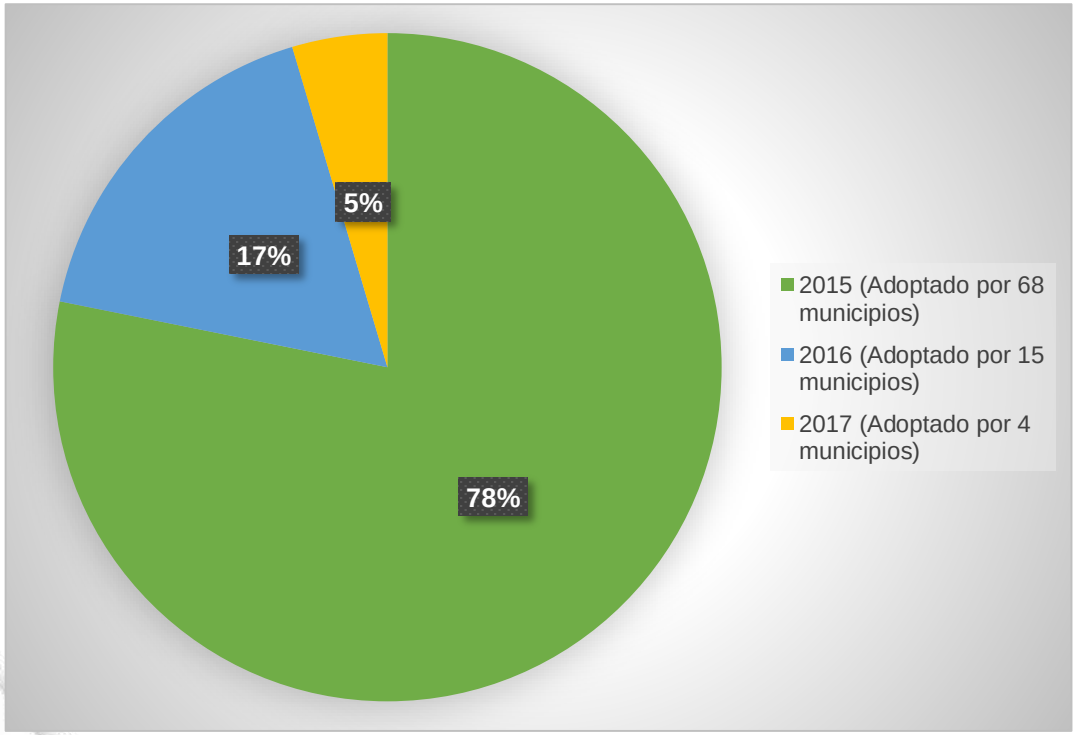
1. NORMATIVA GENERAL COLOMBIANA EN MARCO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Corpoboyacá

- Decreto 2811 de 1974 Nivel Nacional
- Bloque de constitucionalidad (Acuerdos normativamente internacionales suscritos y ratificados por Colombia)
- Constitución Política de Colombia
- Ley 99 de 1993
- Ley 142 de 1994
- Decreto nacional 2981 de 2013 Compilado por el Decreto 1077 de 2015
- Resolución 754 de 2014
- Ley 2232 de 2022
- Resolución 668 de 2016
- Decreto 1076 de 2015
- Resolución CRA 720 de 2015
- Decreto 596 de 2016
- CONPES 3874 de 2016 Política GIRS
- Decreto 1784 de 2017
- Resolución 2184 de 2019
- Ley 1990 de 2019
- Resolución 316 de 2018
- Resolución 1257 de 2021

2.1. ESTADO DE FORMULACIÓN Y ACTUALIZACION DE LOS PGIRS

Adopción de PGIRS de Segunda generación
(Res. 754/2014)



Fuente. Corpoboyacá, 2022

Para el año 2017 todos los 87 municipios dentro de la jurisdicción de Corpoboyacá adoptaron el PGIRS de segunda generación según la resolución 754 de 2014.

A la fecha 32 municipios ajustaron su PGIRS para el actual periodo (2020-2023). según el art. 5 resol.754 de 2014

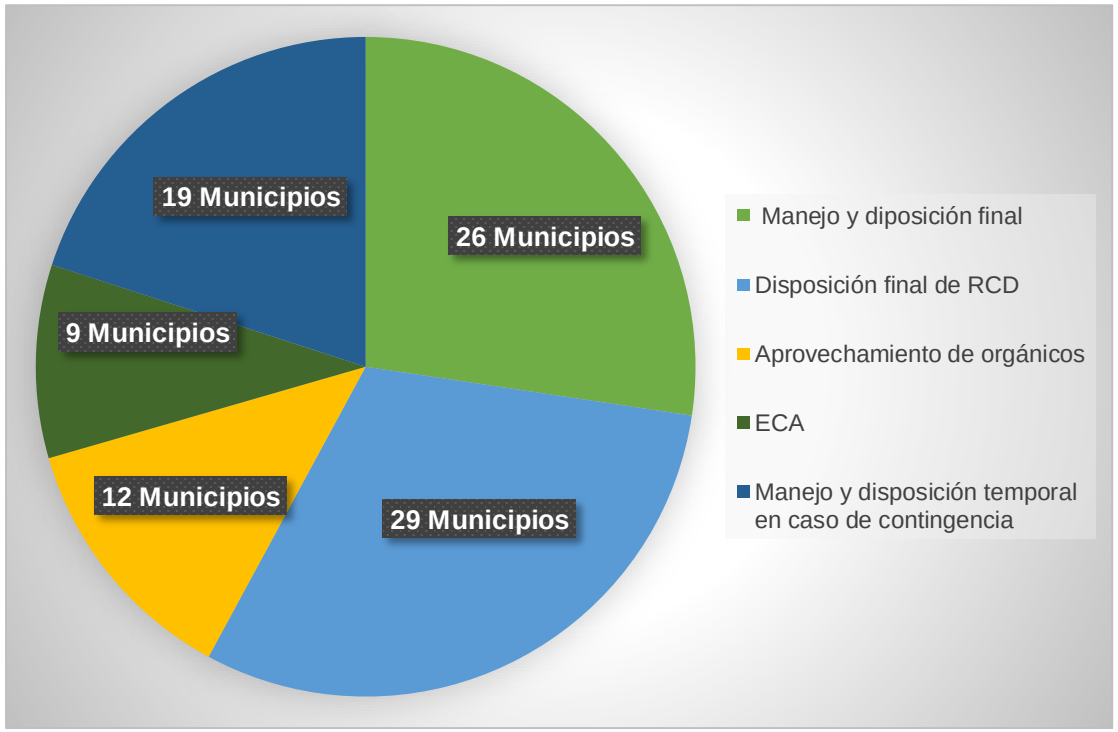
2.2. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS POTENCIALES

Corpoboyacá

Actualmente, 56 municipios identificaron en sus PGIRS áreas para infraestructura asociada a la gestión integral de residuos sólidos.

Tan sólo 8 PGIRS tienen estas áreas incorporadas dentro del documento de ordenamiento territorial: Belén, Tota, Nobsa, Sogamoso, Tibasosa, Cómbita, Samacá y Tunja.

Áreas potenciales identificadas por tipo de gestión



Fuente. Corpoboyacá, 2022.

2.3. REGIONALIZACIÓN

Existen dos sistemas regionales para disposición final:

Tunja –Sogamoso

Relleno Sanitario Pirgua

Relleno sanitario Terrazas del porvenir

Disposición final

El municipio de **Tota** tiene el potencial de regionalización para aprovechamiento con un área de 0,3 ha.

Aprovechamiento

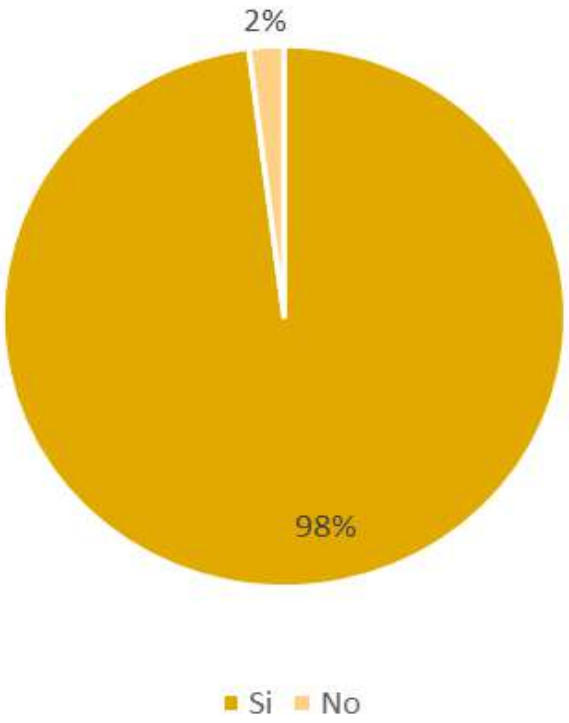
Solo hay un PGIRS regional

Asolengupá

Institucional

2.4. PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

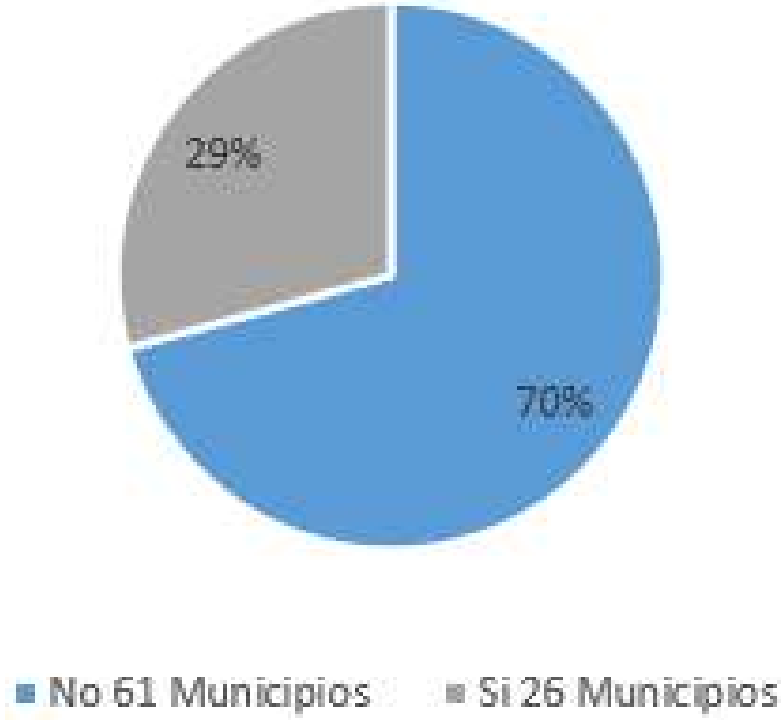
Municipios que articularon los proyectos de educación ambiental del PGIRS con CIDEA, PRAE o PROCEDA



Fuente. Corpoboyacá, 2022.

86 municipios articularon los proyectos de educación con los PRAE, PROCEDA y CIDEA.

Municipios que ejecutan proyectos ambientales del PGIRS



Fuente. Corpoboyacá, 2022.

26 municipios implementan proyectos ambientales estipulados en el PGIRS

2.5. MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Producción Per- Cápita

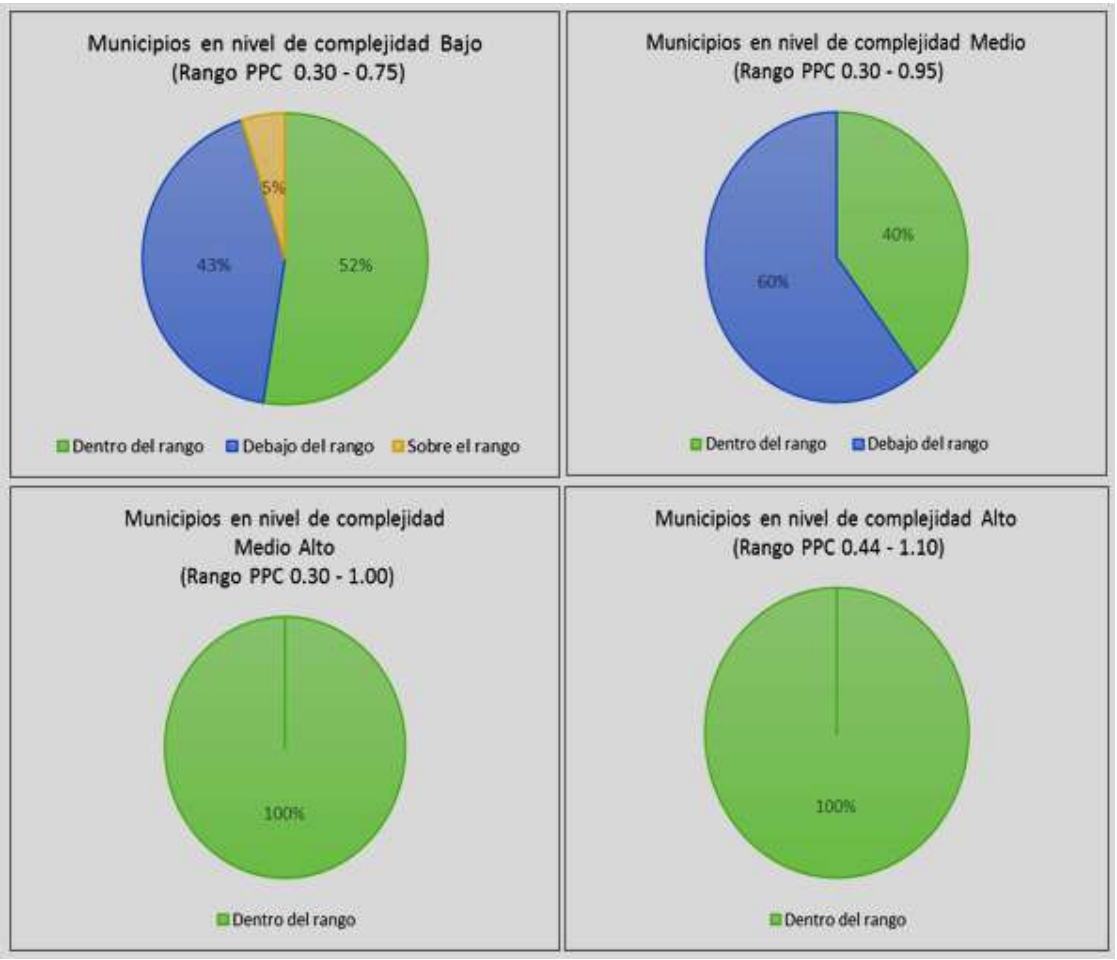
Para el análisis de PPC, se identifico el valor determinado por cada uno de los municipios en la línea base de los PGIRS, y se estableció el nivel de complejidad de acuerdo al número de habitantes, con el fin de comparar los valores de PPC e indicar si se encuentran dentro del rango establecido por el RAS*.

Valores Indicativos de la Producción per cápita para municipios colombianos (kg/hab-día).

Nivel de complejidad	Número de municipios	Valor mínimo	Valor máximo
Bajo	61	0.30	0.75
Medio	21	0.30	0.95
Medio Alto	2	0.30	1.00
Alto	3	0.44	1.10

Fuente. RAS, 2017

Valores indicativos PPC.



Fuente. Corpoboyacá, 2020.

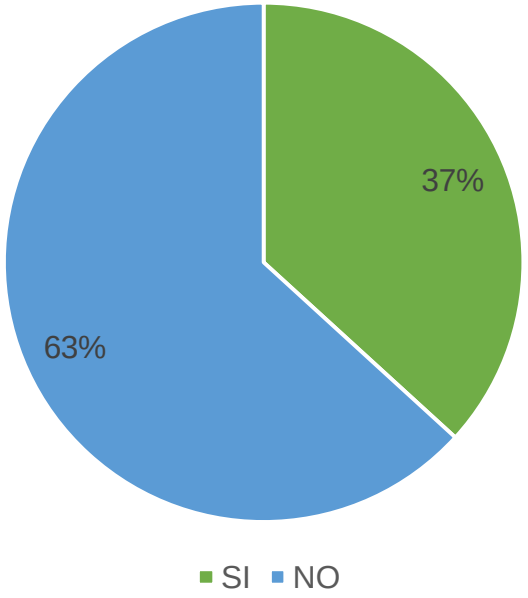
2.6. APROVECHAMIENTO

2.6.1. PRESENTACIÓN DE ANEXO 1:

“Análisis de mercado de residuos aprovechables”

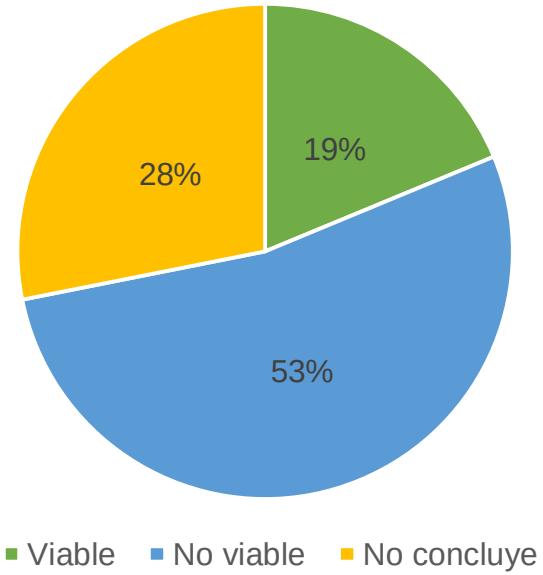
1. Oferta de materiales aprovechables
2. Disponibilidad de servicios
3. Demanda
4. Costos de la actividad
5. Análisis de viabilidad
6. Flujo de fondos

32 municipios remitieron a Corpoboyacá PGIRS con Anexo I



Fuente. Corpoboyacá, 2022.

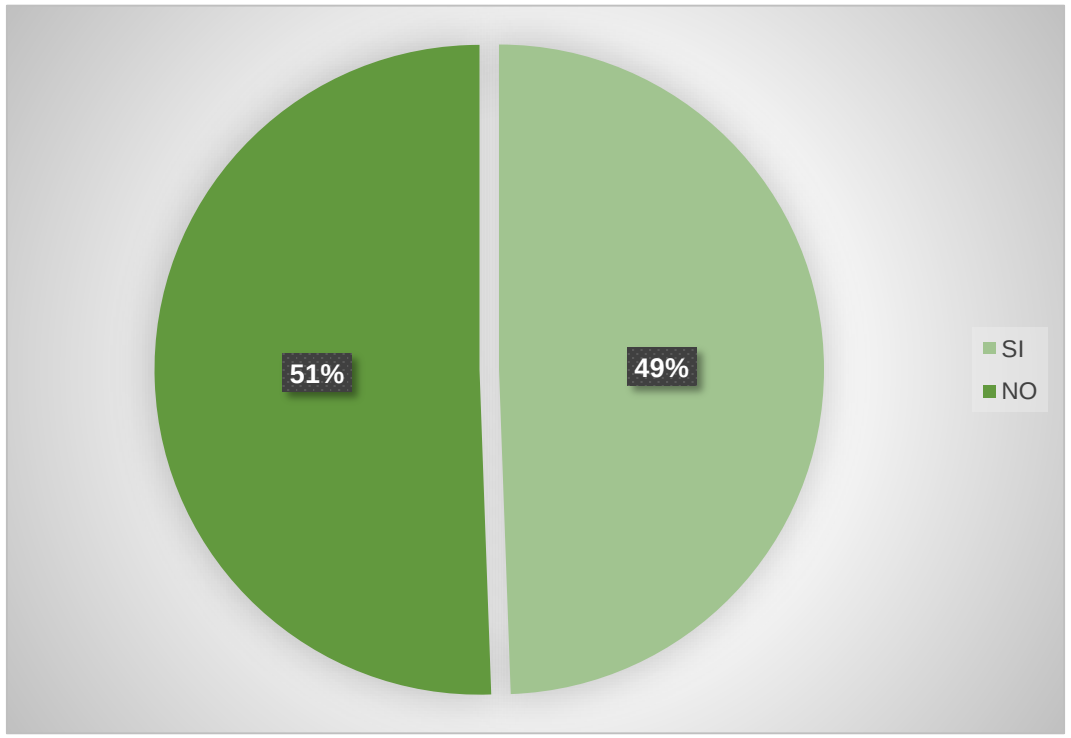
Viabilidad para la realización de proyectos de aprovechamiento de residuos sólidos.



Fuente. Corpoboyacá, 2022.

2.6.2. PRESENTACIÓN DE ANEXO 2 “LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CENSO DE RECICLADORES”

Balance de Anexo 2



Fuente. Corpoboyacá, 2022.

43 municipios remitieron a Corpoboyacá PGIRS con Anexo II.

2.6.3. ANÁLISIS DEL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS POTENCIALMENTE RECICLABLES

Según el Sistema Único de Información de Servicios Públicos (SUI) en el periodo 2016-2020 en la jurisdicción se aprovecharon efectivamente las siguientes toneladas por año en 11 municipios:

Toneladas efectivamente aprovechadas anuales

Año	Toneladas efectivamente aprovechadas	%variación Anual
2016	258,75	
2017	1293,27	399
2018	9361,84	623
2019	16083,13	71
2020	27922,10	73
2021	27091,66	- 2.9
2022	19439,45	- 28

Fuente.Sistema Unico de Información SSPD 2022

2.6.4. Aprovechamiento de residuos especiales RCD

Actividades de **aprovechamiento** de RCD

Mecanismos de Aprovechamiento	No. Municipios
Modelo Regional de Aprovechamiento	4
Jornadas de recolección y separación	8
Técnicas y Sistemas de Aprovechamiento	11
Reutilización de Escombros en Vías Rurales	11

Fuente. Programas de gestión de RCD -PGIRS

Estudios y diseños	No. Municipios
Reglamentación PMA para Generadores	1
Identificación y Cuantificación de RCD	4
Lineamientos Normativos para el Aprovechamiento	2
Realizar estudios sobre gestión integral de RCD	12

Fuente. Programas de gestión de RCD -PGIRS

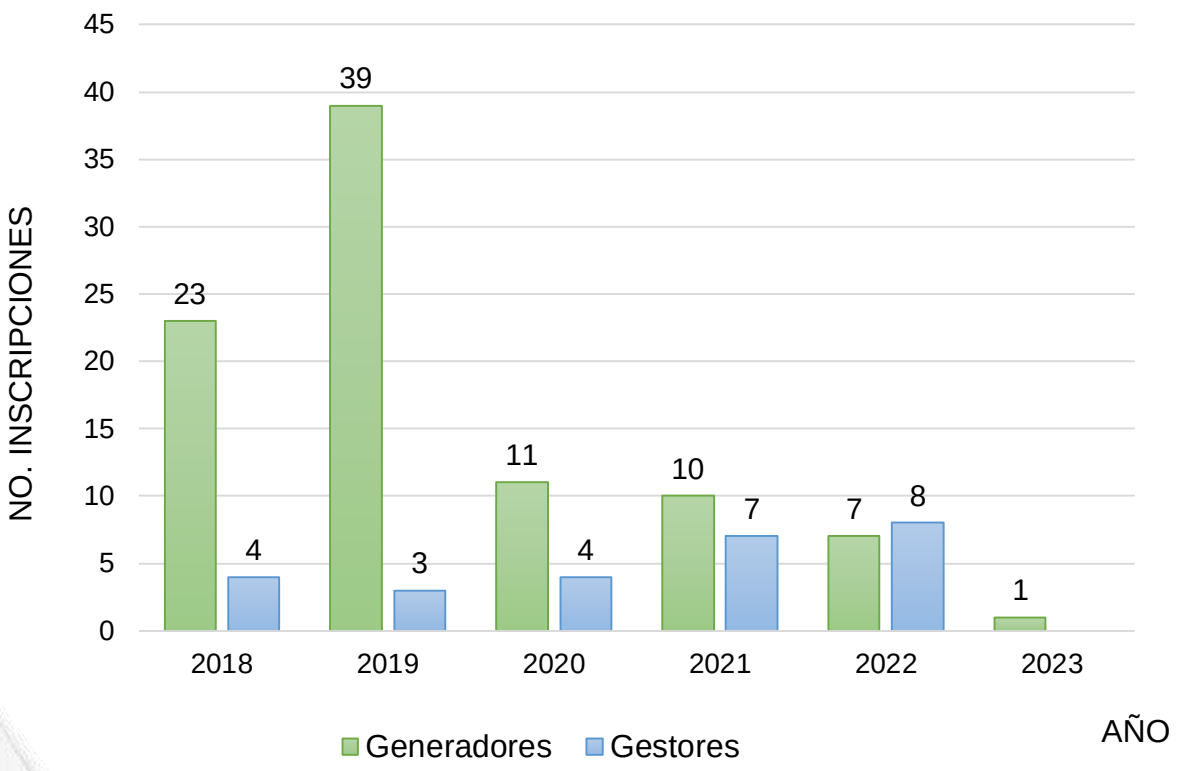
Seguimiento	No. Municipios
Licencias de Construcción	3
Servicio de Recolección de Escombros	1

Fuente. Programas de gestión de RCD -PGIRS

En marco de los PGIRS presentados tan solo 47 de los municipios contemplan algunas actividades dentro del Programa de Gestión de Residuos de Construcción Demolición.

2.6.5. Gestión de Aceites de Cocina Usados - ACU

Inscripciones realizadas por año, 2018 - 2023.



Fuente. Corpoboyacá, 2022.

A corte de mayo de 2023 se encuentran inscritos 80 generadores y 24 gestores ACU.

Cantidad ACU reportada por generadores.

En 2020 la cantidad de ACU reportada por los generadores inscritos disminuyó.

AÑO	ACU (KG)
2019	11.881,27
2020	8.925,8
2021	12.740,45
2022	14.042,25

Fuente. Corpoboyacá, 2022.

Actividades realizadas por gestores.

ACTIVIDAD	No. GESTORES
Recolección	16
Recolección y almacenamiento	3
Recolección, almacenamiento, tratamiento y/ aprovechamiento	4
Aprovechamiento	1

2.6.6. Llantas Usadas, Empresas Transformadoras de Envases y Empaques, RCD

Gestores llantas usadas llantas usadas

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	ACTIVIDAD DE APROVECHAMIENTO
Renovadora de Llantas RENOBOY S.A.S.	Reencauche
FUTURO Ambiental S.A.S	Reciclaje
VADAMA Granja Integral Orgánica	Reuso

Fuente. Corpoboyacá, 2022.

Empresas transformadoras de envases y empaques

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	ACTIVIDAD
Ser Sostenible S.A.S.	Reciclaje Valorización energética
BIOECOLÓGICA	Reciclaje
DIACO S.A.	Reciclaje
Zero Waste CO S.A.S BIC	Coprocesamiento

Fuente. Corpoboyacá, 2022.

Residuos de Construcción y Demolición - RCD

ASUNTO	RADICADOS
Gestores Inscritos	0
Programa de Manejo Ambiental de RCD presentados por grandes generadores	9
Informe Avance Implementación PMA presentados por grandes generadores	4

Fuente. Corpoboyacá, 2022.

2.7. DISPOSICIÓN FINAL

2.7.1. ÁREAS PARA DISPOSICIÓN FINAL

De los 87 municipios de la jurisdicción tan sólo 3 incluyeron dentro del OT área para disposición final de residuos sólidos.

- Busbanza : Celda transitoria local
- Sogamoso: Relleno Sanitario Regional
- Tunja: Relleno Sanitario Regional

2.7.2. ESTADO ACTUAL DE LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA JURISDICCIÓN					
Sitio de disposición final	**N° Municipios**	**Ton/mes (2020)**	**%**	**Ton/mes (2021)**	**%**
Relleno Sanitario Pirgua Tunja	40	8729,13	66,9	3713,208	48,9
Relleno Sanitario Terrazas del Porvenir Sogamoso	43	4319,25	33,1	3877,281	51,1
TOTAL	**83**	**13048,38**	**100%**	**7.590**	**100%**

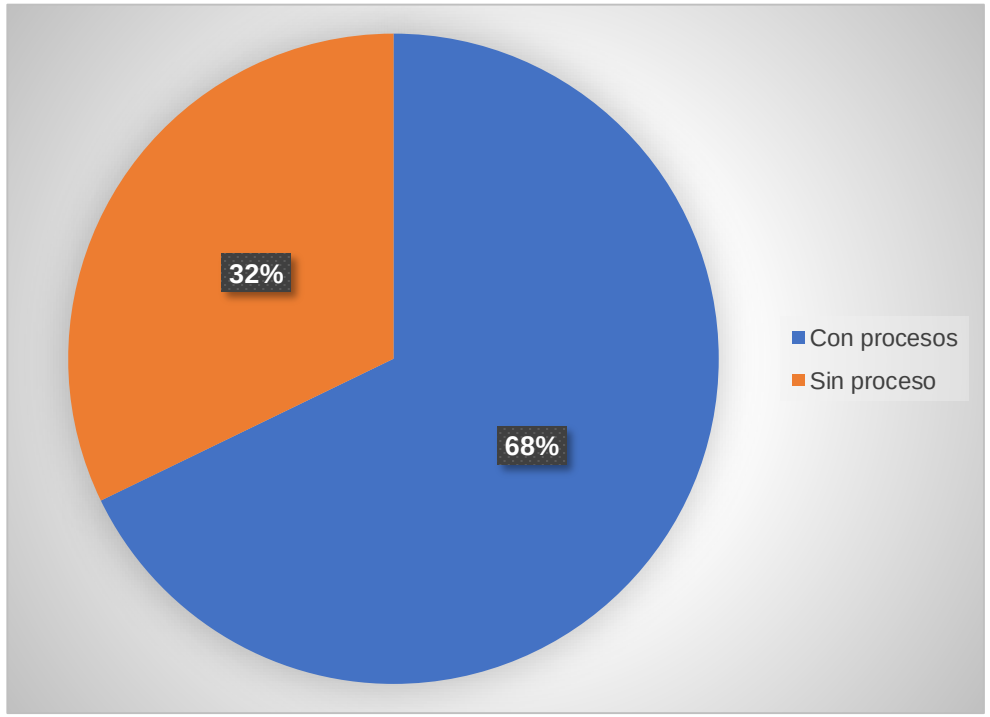
Fuente. Corpoboyacá. 2020

Corpoboyacá

2.7.3. BOTADEROS A CIELO ABIERTO CERRADOS O EN PROCESO DE CLAUSURA.

Se han adelantado procesos sancionatorios relacionados con disposición de residuos sólidos municipales en 59 de los 87 municipios de la jurisdicción.

Municipios con procesos relacionados con disposición final.



Fuente. Corpoboyacá, 2021

3. PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS

El 64% de los municipios cuentan con identificación de áreas para infraestructura asociada al servicio de aseo en sus PGIRS y el 9% las han incorporado en el POT.

Bajos esquemas de regionalización

Los municipios presentan dentro de sus PGIRS proyectos relacionados con educación ambiental pero solo el 29% reporta actividades relacionadas

El 10% de los municipios tienen una producción Per Cápita que supera el valor promedio de PPC según el RAS.

37% de los municipios presentan Anexo I: Análisis de mercado de residuos aprovechables dentro del PGIRS y el 19% presentan viabilidad para el aprovechamiento de residuos.

Corpoboyacá

3. PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS

Tan solo el 49% de lo municipios presentaron Anexo II: Lineamientos para la elaboración de censo de recicladores" dentro del PGIRS.

Menos del 66% de las caracterizaciones de Residuos Sólidos realizadas por los municipios presentan un cierre del 100%.

Solo el 13% de los municipios reportan las toneladas efectivamente aprovechadas de sus municipios.

En el 68% de los municipios se han adelantado procesos sancionatorios relacionados con disposición de residuos municipales.

Desconocimiento del marco legal (ACU, RCD, Envases y Empaques y Llantas usadas).

Corpoboyacá

4. PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS Y PRIORIZADAS - MESA INTERINSTITUCIONAL CONTRALORÍA

- Deficiencia en la inclusión de áreas potenciales en los instrumentos de ordenamiento territorial, lo cual inhabilita los sistemas de manejo, tratamiento o aprovechamiento de residuos sólidos por falta de voluntad política de los alcaldes.

- PGIRS formulados de manera inapropiada a las realidades del territorio, en especial a lo referente a estrategias y metas de reducción y aprovechamiento.

- Inexistencia de modelos regionales para la prestación de actividades del servicio público de aseo debidamente formalizados.

- Tarifas de servicios inadecuados, no ajustados a los modelos tarifarios vigentes, dada a la falta de seguimiento sobre este aspecto, principalmente a pequeños prestadores, conllevando a asignaciones económicas indebidas para suplir déficit, por parte de los municipios.

- Antagonismo normativo que enmascara el cumplimiento de las normas por parte de los alcaldes.

- Inexistencia de empresas e infraestructura asociada al reciclaje industrial, lo cual incide en el incremento de costos de aprovechamiento ligado a pago de altos costos de fletes de transporte.

5. ESCENARIOS DE CONSTRUCCIÓN DE GIRS INSTITUCIONAL E INTERINSTITUCIONAL

- Mesa interinstitucional Contraloría.
- Diálogos de seguimiento ciudadano a los compromisos por una mejor gestión de los residuos sólidos en el departamento de Boyacá.
- Problemáticas presentadas en la actividad del Aprovechamiento de los residuos sólidos en Boyacá.
- Mesa de Biomasa
- Mesa de Economía Circular
- Socialización de Propuesta de Control Social a la GIRS -Actividad del Aprovechamiento.

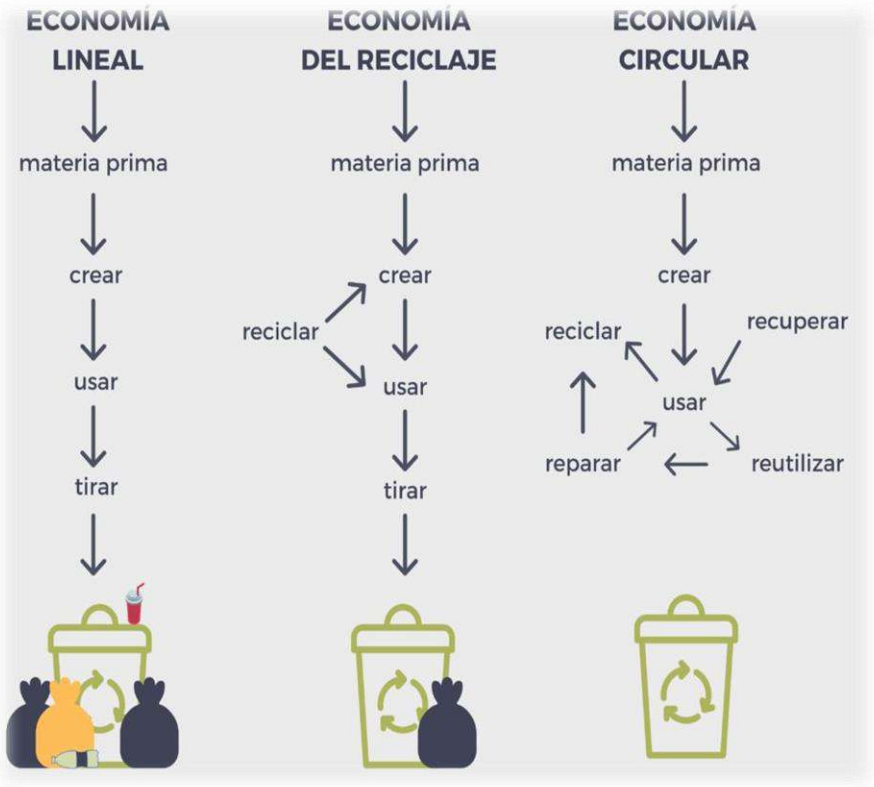
6. ECONOMÍA CIRCULAR

De acuerdo a la articulación con los ODS y los pactos del Plan Nacional de Desarrollo (Ley 1955 de 2019) y el lanzamiento de la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC), Colombia avanza en la transformación de las cadenas de producción y consumo, a través del cierre de ciclos de materiales, agua y energía, en nuevos modelos de negocio.

Líneas Priorizadas en la ENEC

1. Flujos de materiales industriales y productos de consumo masivo.
2. Flujos de materiales de envases y empaques.
3. Flujos de biomasa.
4. Flujos de agua.
5. Fuentes y flujos de energía.
6. Flujos de materiales de Construcción.

Comparación economía lineal y circular



Fuente: https://yattay.org/economia-lineal-vs-economia-circular/

Corpoboyacá

7. OBJETIVOS ESTRATEGIA REGIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

- **Objetivo general**

Establecer una estrategia regional encaminada a apoyar la transición de la gestión de residuos sólidos ordinarios de un modelo de economía lineal a uno de economía circular en articulación con las líneas priorizadas por la Estrategia Nacional de Economía Circular – ENEC

- **Objetivos específicos**

- Formular un programa de educación ambiental orientado a la generación de cambios de hábitos culturales en la minimización, aprovechamiento, tratamiento, disposición final y gobernanza.

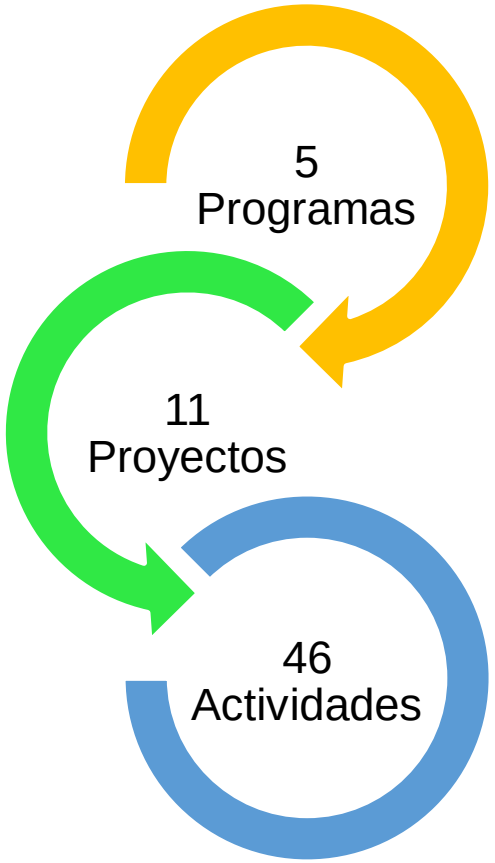
- Aunar esfuerzos técnicos, legales y financieros para la implementación de técnicas y/o sistemas de tratamiento Mecánico, Biológico o Térmico de residuos sólidos para potenciar su uso.

- Apoyar la implementación del nuevo esquema de reciclaje de manera que contribuya al aprovechamiento de residuos reciclables de la jurisdicción en marco de los ODS.

- Aunar esfuerzos técnicos, legales y financieros tendientes a apoyar los sistemas de disposición final regional.

8. PLAN DE ACCIÓN

El plan de acción de la estrategia está constituido por programas, proyectos, actividades, metas indicadores y cronograma, que llevarán al cumplimiento del objetivo principal de la misma.



8.1. PROGRAMAS Y PROYECTOS PLAN DE ACCIÓN ESTRATEGIA

Corpoboyacá

Gobernanza y Gobernabilidad para la GIRS
- Fortalecimiento Intrainstitucional
- Fortalecimiento interinstitucional e intersectorial

Acompañamiento al proceso de formulación, actualización e implementación de PGIRS
- Acompañamiento al proceso de formulación o actualización, e implementación del PGIRS
- Seguimiento a la implementación de las metas de aprovechamiento del PGIRS

Educación, participación comunitaria y comunicación
- Cultura ciudadana en las actitudes y prácticas sobre la gestión integral de residuos sólidos
- Orientación en la gestión adecuada de residuos sólidos ordinarios y especiales

Gestión de residuos especiales
- Disposición final o aprovechamiento de residuos especiales enfocado a Residuos de Construcción y Demolición
- Seguimiento y control a la gestión de residuos especiales

Gestión y fortalecimiento de la Economía Circular en GIRS
- Apoyo a sistemas de aprovechamiento de residuos sólidos
- Apoyo en la optimización y/o implementación de técnicas y/o sistemas de tratamiento con enfoque regional
- Acompañamiento a los procesos de cierre y clausura técnica de botaderos a cielo abierto de residuos sólidos
- Optimización o implementación de sistemas de disposición final regional

¡Gracias!

Elaboró:

Grupo PGIRS 2020-2023

Revisó:
Ing. Carmen Patricia Sánchez Henríquez
Ing. Sonia Natalia Vásquez Díaz
Ing. Amílcar Iván Piña Montañez

Corpoboyacá

www.corpoboyaca.gov.co