

# CONGRESO NACIONAL PGIRS

Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos  
En el marco de la Economía Circular y Basura Cero

Modalidad Híbrida



21 AÑOS  
Decreto 1713 de 2002

## BOGOTÁ



MAYO 3, 4 Y 5  
DE 2023



8: 00 a.m. a  
5: 00 p.m.



Universidad de Ciencias  
Aplicadas y Ambientales  
UDCA

Calle 222 # 55 -37 Campus Norte, Edificio O

[congresonacionalpgirs@gmail.com](mailto:congresonacionalpgirs@gmail.com)



GRSOSTENIBLE  
Desarrollo Sostenible y Economía Circular



## MAESTRÍA EN GERENCIA Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MARCO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Resultados de los Precongresos  
Planes de Gestión Integral de Residuos 2022

Marco Tulio Espinosa L.  
UDCA -RCFA- CONSORCIO UNIVERSITARIO  
ALC

Esperanza Padilla Murcia  
Politecnico Internacional RAUS

# Contexto de la problemática



Mundo

2100 millones de toneladas de residuos generadas al año

Solo el 16% se reciclan  
(Informe de Verisk Maplecroft, 2019).



América  
Latina y el  
Caribe

216 millones de toneladas de residuos generadas al año

Solo el 4,5% se reciclan  
<https://www.residuosprofesional.com/tasa-reciclaie-en-america-latina-caribe/>  
Basado en el Banco Interamericano de Desarrollo



Colombia

12 millones de toneladas de residuos generadas al año

Solo se recicla en promedio un 16,5%.  
(CONPES 3874, 2016)

# Resultados de los Precongresos

## Planes de Gestión Integral de Residuos 2022

**PRECONGRESO**  
Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos  
**PGIRS-ENEC**

**Nodo Eje Cafetero & Norte del Valle del Cauca**  
(MODALIDAD HÍBRIDA)

**17 DE MAYO**

**Lugar:** Universidad Tecnológica de Pereira / Auditorio facultad de medicina - Edificio 14 tercer piso, Sala Plana - Ciencias de la Salud

**Horario:** 8:00 a.m a 5:00 p.m

**18 DE MAYO**

**Lugar:** Hotel Los Viñedos, La Unión Valle, troncal del pacífico Km 1, vía Roldanillo

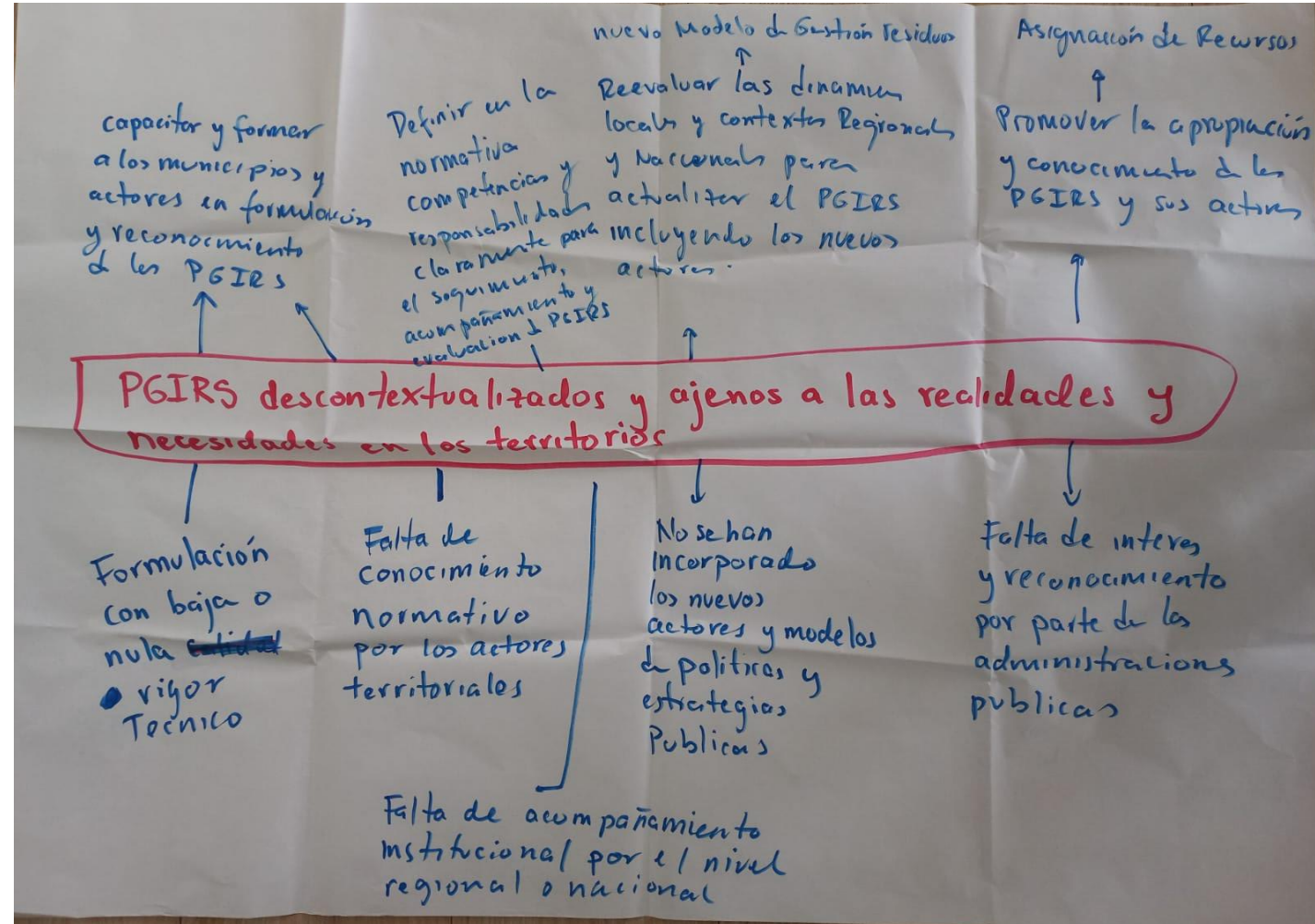
**Horario:** 8:00 a.m a 1:00 p.m

**20 AÑOS**  
Decreto 1713 de 2002

NODO	Fecha
Eje Cafetero y Norte del Valle	17 y 18 de mayo
Centro	22 y 23 de junio
Orinoquia	21 y 22 de julio
Pacífico	31 de agosto
Antioquia	18 de Octubre
Conversatorio CAR	9 de Noviembre
Caribe	15 de noviembre
Encuentro-Taller CRQ	12 de Diciembre

Participación de aprox.  
1500 personas

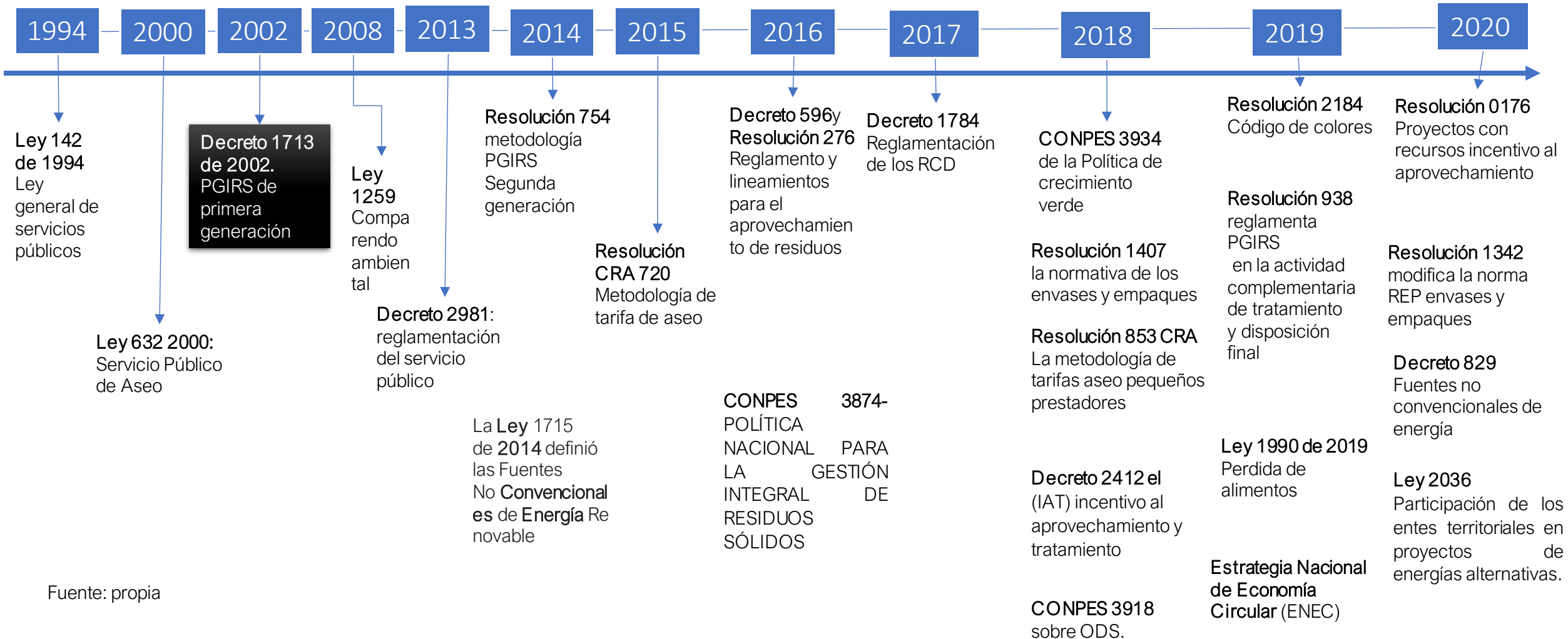
# Análisis de la problemática de los PGIRS



# Fortalezas

## ¿En qué se ha avanzado?

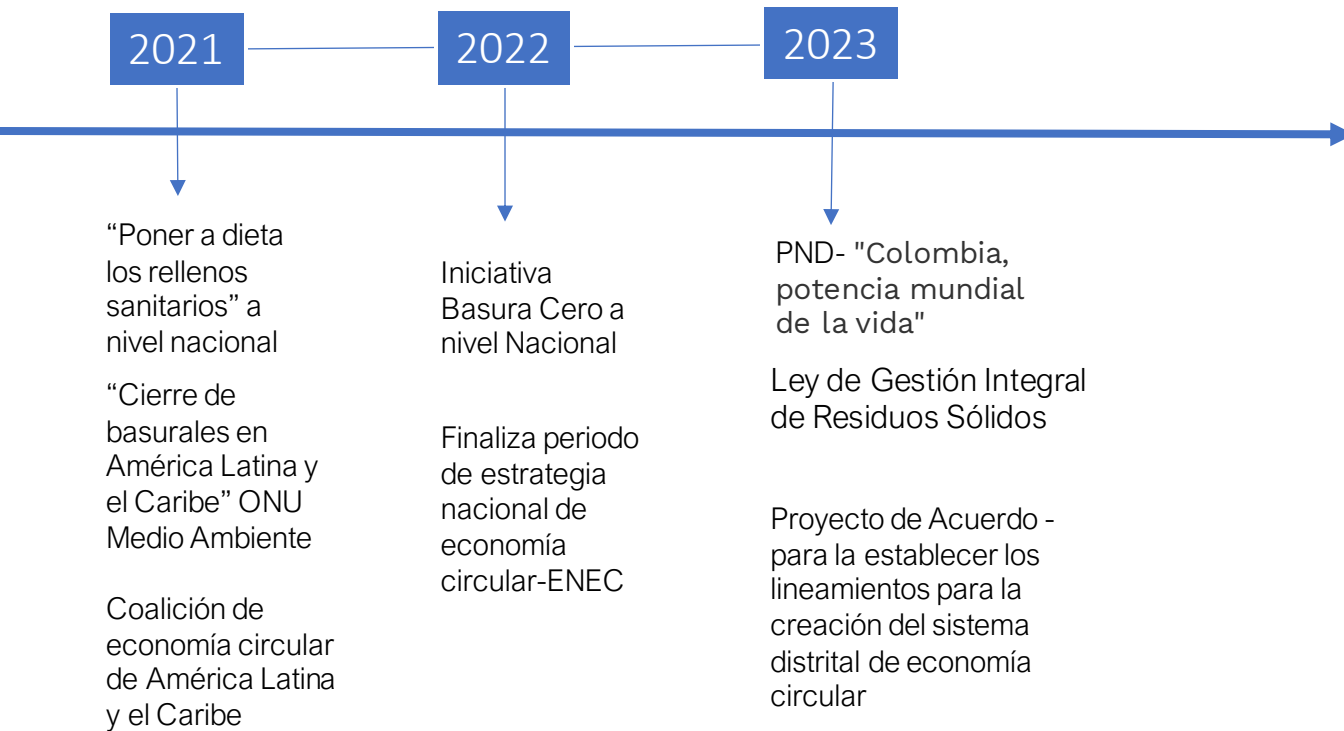
- El avance en la normativa del tema



# Fortalezas

¿En qué se ha avanzado? “sancocho normativo”

- El avance en la normativa del tema



# ¿En qué se ha avanzado?

2014

PGIRS de segunda generación (Resolución 754 de 2014)



Fuente: <https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-agua-y-saneamiento-basico/gestion-institucional/gestion-de-residuos-solidos/pgirs-de-segunda-generacion-resolucion-754-de-2014>

- Identificación de actores



Fuente: Carlos Jairo Ramírez del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible



---

¿Qué debilidades  
tienen los PGIRS?

---

# Debilidades

1

La falta de reconocimiento y articulación entre los diferentes actores.

→ La invisibilidad de actores como ciudadanía, empresa privada, instituciones educativas y aún los recicladores de oficio.

2

No existe una definición clara de roles y competencias de las entidades que intervienen en el PGIRS (ejecución, evaluación, seguimiento y control, actualización)

3

Carencia de educación ambiental y de cultura de la “No basura”

4

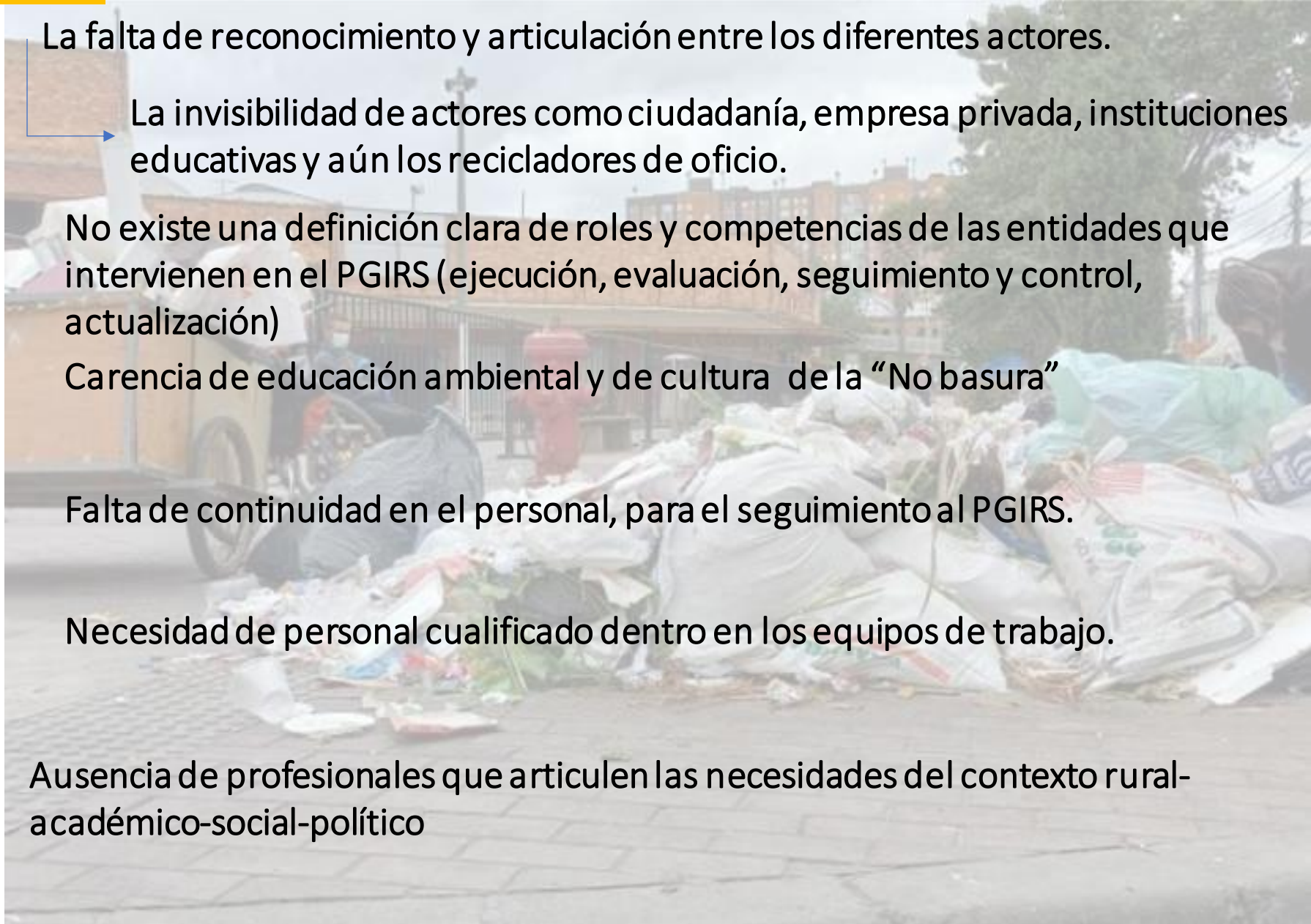
Falta de continuidad en el personal, para el seguimiento al PGIRS.

5

Necesidad de personal cualificado dentro en los equipos de trabajo.

6

Ausencia de profesionales que articulen las necesidades del contexto rural-académico-social-político



# Debilidades

7

La baja gestión y asignación presupuestal para la elaboración e implementación correcta de los PGIRS, sobre todo, en diferentes municipios rurales y de categorías 5 y 6.

8

No existe sistematización del seguimiento de los PGIRS

9

El seguimiento, únicamente al programa de aprovechamiento, por parte de las autoridades competentes (CARS).

Desatención de los otros 11 programas planteados.

Poca o nula atención o conocimiento de los alcaldes, concejeros municipales y personería, frente al seguimiento de los PGIRS.

No existe participación comunitaria ni ciudadana, frente al seguimiento a los PGIRS.

Debilidad en las funciones de Control Interno en los Municipios frente al tema del PGIRS

# Necesidades

17

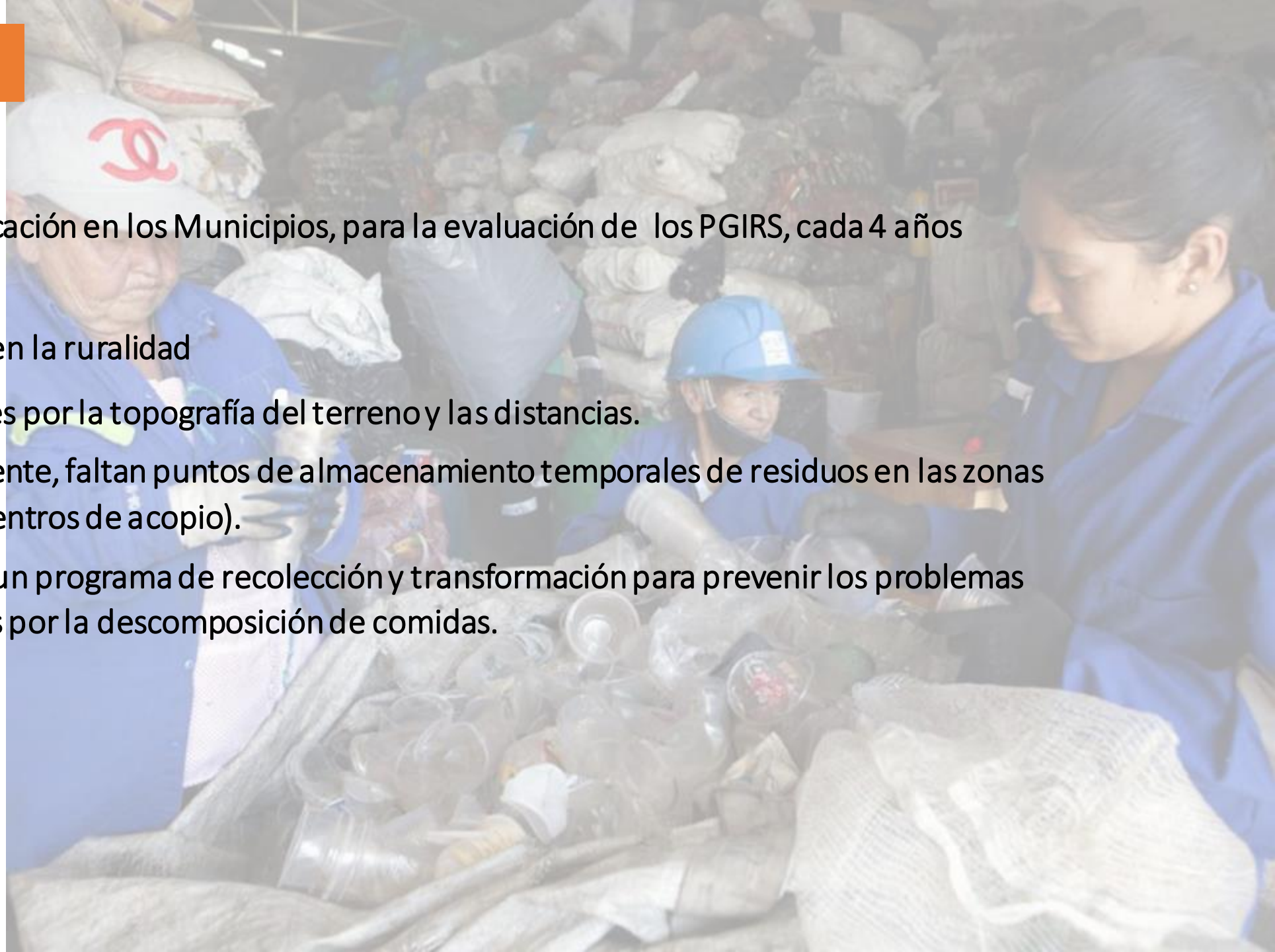
Falta de unificación en los Municipios, para la evaluación de los PGIRS, cada 4 años

18

Limitaciones en la ruralidad

La dificultades por la topografía del terreno y las distancias.

- Normalmente, faltan puntos de almacenamiento temporales de residuos en las zonas rurales (Centros de acopio).
- No existe un programa de recolección y transformación para prevenir los problemas generados por la descomposición de comidas.



# Debilidades

12

Debilidad en la estructura administrativa y financiera de las organizaciones de recicladores de oficio.

13

En la formalización de los recicladores de oficio se han presentado inconvenientes debido a que son una población con bajo nivel de escolaridad, adultos mayores en su mayoría, realizan esta actividad como de subsistencia y se presenta actualmente población migrante.

14

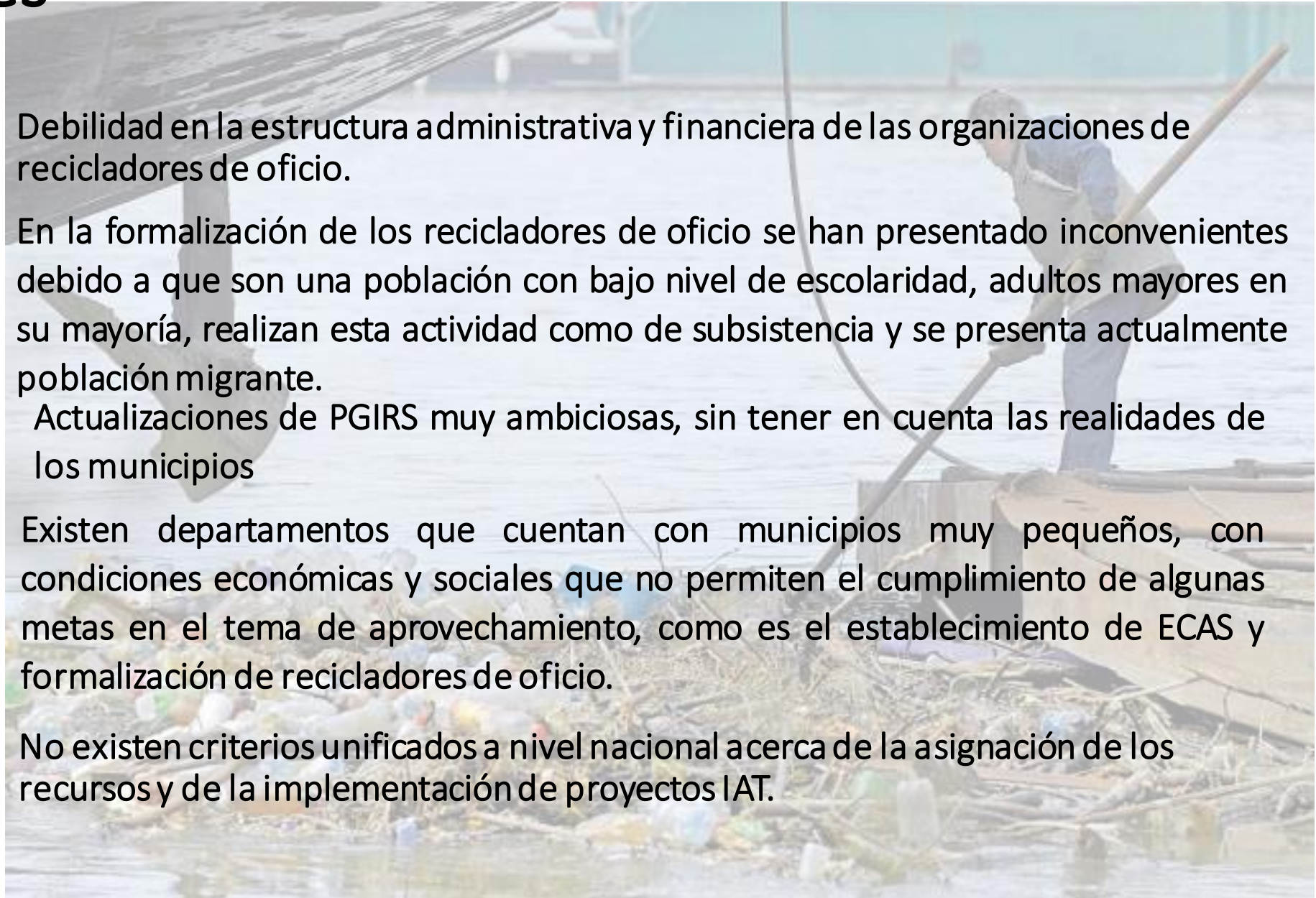
Actualizaciones de PGIRS muy ambiciosas, sin tener en cuenta las realidades de los municipios

15

Existen departamentos que cuentan con municipios muy pequeños, con condiciones económicas y sociales que no permiten el cumplimiento de algunas metas en el tema de aprovechamiento, como es el establecimiento de ECAS y formalización de recicladores de oficio.

16

No existen criterios unificados a nivel nacional acerca de la asignación de los recursos y de la implementación de proyectos IAT.



10

Falta gestión adecuada de Residuos de Construcción y Demolición RCD, no se cuenta con puntos limpios, plantas de aprovechamiento o sitios de disposición final adecuados en la mayoría de los municipio.

11

**Escasas o nulas rutas selectivas para residuos orgánicos FORSU**



## PGIRS de tercera generación

(QUE INCORPORAR LA ECONOMIA CIRCULAR COMO EJE CENTRAL

ECONOMIA CIRCULAR LOCAL Y DISTRIBUIDA



# CASO DE RUTAS SELECTIVAS EN CAJICA Y FOSCA





# Oportunidades

1

Las leyes y normativas de responsabilidad extendida del productor, de plásticos de un solo uso y de envases y empaque, para vincular a las empresas y a los consumidores.

2

El desarrollo de tecnología y de procesos que lleven al aprovechamiento, valorización y tratamiento de los residuos en el marco de la economía circular (EC).

3

En la disposición final, la meta es encontrar otras alternativas, buscando terminar o al menos reducir al máximo los rellenos sanitarios, para erradicar la contaminación que estos lugares producen.



Planta de tratamiento en Bucaramanga



Relleno sanitario Doña Juana

# Oportunidades

4

La formulación de los **PGIRS de tercera generación** con todo el concepto de la Economía Circular, donde se trabaje de manera suficiente la prevención y la cultura ciudadana, el tratamiento de los residuos orgánicos y las tecnologías para producir energías provenientes de la valorización energética, asumiéndolo como un verdadero reto nacional.

→ Coadyuvando a cambiar la matriz energética



La meta que se planteó el país a 2030 es aumentar a **17,9%** la tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos.

El Plan Nacional de Desarrollo espera a 2022 aumentar esta tasa de **8,7%** a **12%**, promoviendo la economía circular desde la gestión integral de residuos sólidos.

**El futuro es de todos**  
DNP  
Departamento Nacional de Planeación

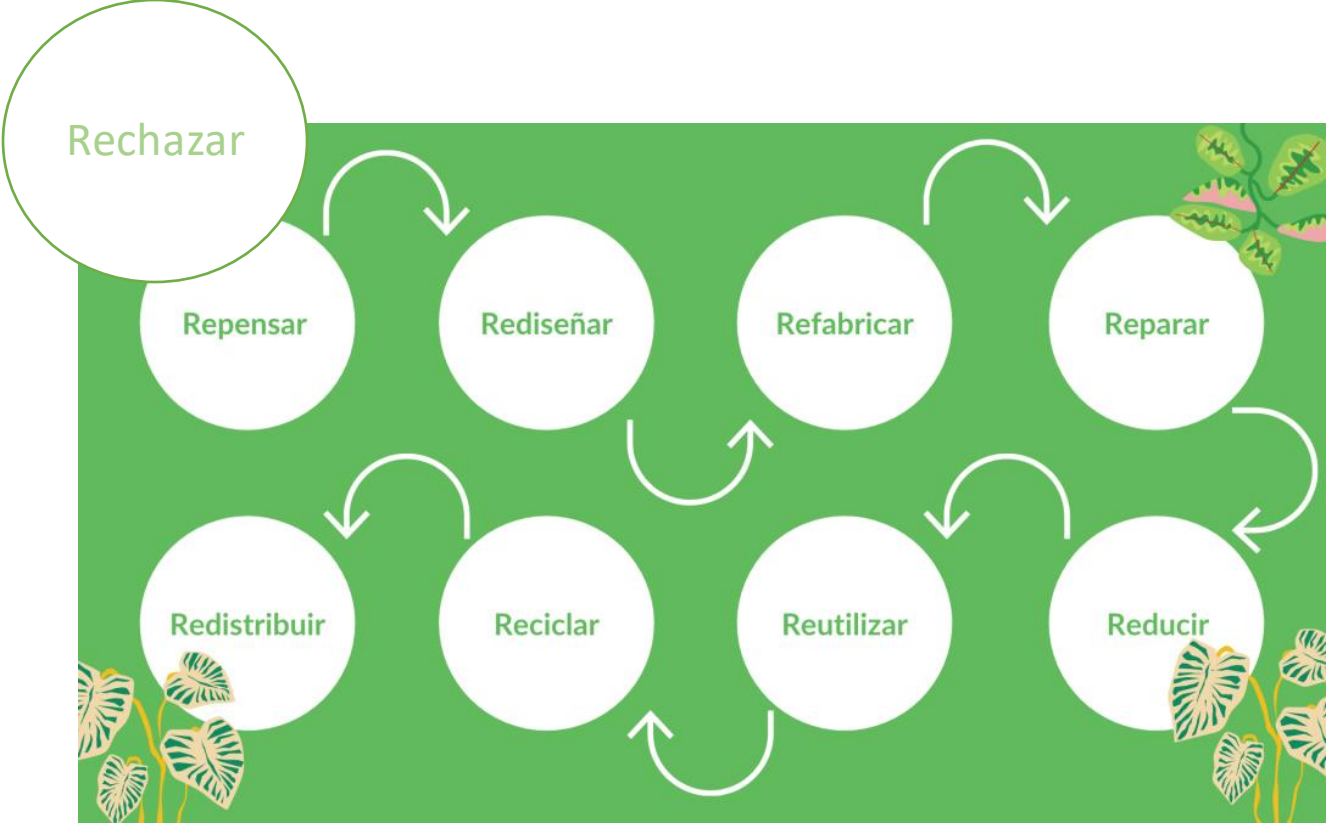
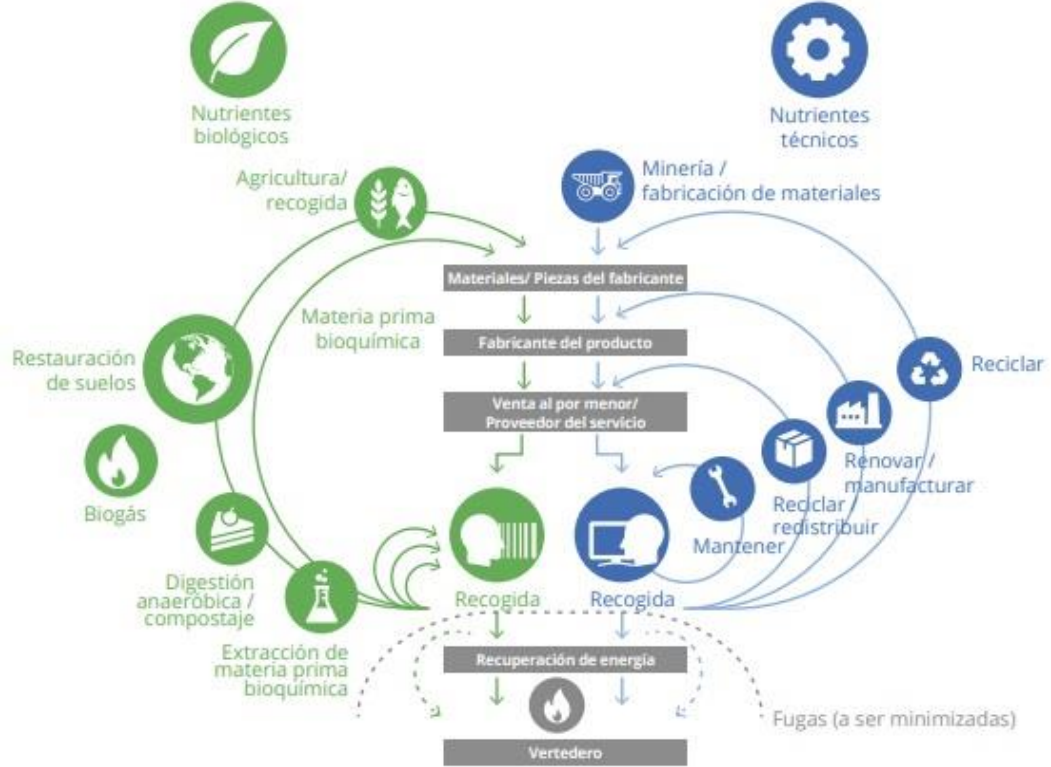


Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos  
**PGIRS-ENEC**

**20 AÑOS**  
Decreto 1713 de 2002

**RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR**  
RETO Y OPORTUNIDAD

# Oportunidades



<https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/diagrama-sistematico>

<https://www.soychangemaker.com/multi-r-de-la-economia-circular/>

# Oportunidades

5

Articulación y cumplimiento de país de los ODS (6,11,12 y 13)- Agenda 2030



6

Cumplimiento con los indicadores de Organización para la Cooperación de Desarrollo Económico (Aprovechamiento y valorización de residuos para el 2030) con el compromiso de llegar al 30% de reciclaje

# Oportunidades

7

Realizar una clusterización de alianza público privada a partir de la cadena de valor que se produce con el manejo de los PGIRS de tercera generación con enfoque de economía circular, a nivel nacional, que se aterrice en el contexto local.

8

Desarrollar un gran Big Data que recoja y sistematice toda la información existente del tema de GIRS, con un enfoque de sustentabilidad y circularidad.

9

Tomar el planteamiento del PND (capítulo de transición energética) acerca del desarrollo de las ciudades circulares



MINISTRO DE BIOMASA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

RESUMEN CARACTERIZACIÓN

	Bogotá	Sogamoso
Fermentable	73,8%	46,8%
Combustible	21,7%	46,5%
Inerte	4,5%	6,7%
Generación(kg/h d)	0,6	0,75
Fuente	JAESP 2013	Coservicios 2014

TRANSPORTE

TRANSPORTE

TRANSPORTE

TECN

Biocombustibles sól

Biocombustibles ga

Biocombustibles li

GESTIÓN D

GESTORES ESTATALES: MADs, MME, UPME, CREG, MHACP, MVCT, CRA, Gobernaciones, Alcaldías, CARs SSP,



# Amenazas

1

La corrupción (representada en la copia de los documentos PGIRS de un municipio a otro, la falta de seriedad y responsabilidad de algunas consultorías en la contextualización y participación comunitaria en la actualización de los PGIRS, entre otras razones).

2

El desvío de los recursos asignados para los PGIRS o la no asignación de recursos.

3

El lobby político para eliminar los PGIRS.



# QUE ENCONTRAMOS EN LOS 6 PRECONGRESOS REGIONALES PGIRS SEGUNDO SEMESTRE 2022

## CRISIS Y COLAPSO DE LOS RELLENOS



## SOLUCIONES INVIABLES

“MONUMENTOS A LO INÚTIL” M. SZANTÓ





# 25 AÑOS DE PROBLEMAS Y POCAS ALTERNATIVAS

BOGOTÁ

[Inicio](#) / [Noticias](#) / [Bogotá](#) / [Doña Juana 20 años de una tragedia que no se supera artículo 775118](#)



## Doña Juana: 20 años de una tragedia que no se supera

Bogotá 27 Sep 2017 - 6:00 AM

Por: Juan David Moreno Barreto

El 27 de septiembre de 1997 se registró la más grande emergencia sanitaria de la ciudad, tras el derrumbe de un millón 200 mil toneladas de basuras del relleno sanitario. Al menos tres localidades del sur de Bogotá resultaron afectadas por la exposición de desechos orgánicos, químicos e industriales.



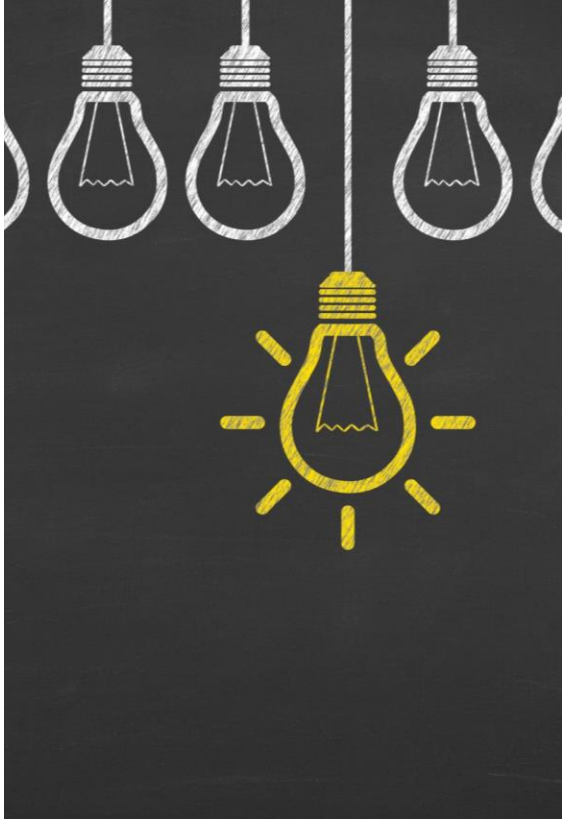
RETOS para los PGIRS de  
Tercera Generación

# RETOS

---

- Conocer, cumplir y hacer seguimiento a las normas, ajustadas a los nuevos planes de desarrollo del país.
- Incorporar los lineamientos establecidos en las políticas de economía circular (local y distribuida) en los PGIRS de tercera generación.
- Articular los PGIRS con los otros planes territoriales (POT, PONCAS, PD)
- Articular la economía circular con la economía popular y comunitaria del PND.





# RETOS

---

- Garantizar continuidad en los procesos para llevarlos a cabalidad
- Sistematizar la información nacional que conecte a los diferentes actores (recicladores, organizaciones, Estado)- Big Data
- Incorporar a la academia en investigación, educación ambiental, desarrollo tecnológico y empresarial, en proyectos relacionados con PGIRS

## BIG DATA



# RETOS



---

Cerrar los rellenos sanitarios

---

Fortalecer y desarrollar la ECAS a escala que permitan aumentar las tasas de reciclaje

---

Construir parques industriales de residuos sólidos(PGIRS)

---

Acceder a nuevas tecnologías que permitan mejorar el aprovechamiento y transformación de los residuos en generación de energía eléctrica a partir de la generación de biogas.

---

Aumentar las estrategias para incrementar las tasas de aprovechamiento, para el cumplimiento de objetivos OCDE y ODS

---

Implementar rutas selectivas en orgánicos (bioresiduos)

---

Que los municipios materialicen la implementación de los IAT

# RETOS



Apoyar de manera interinstitucional, en transferencia de conocimiento técnico, a las organizaciones base que hacen posible la recuperación de los residuos sólidos



Apoyar de manera económica a los municipios de quinta y sexta categoría para la correcta actualización de los PGIRS



Apoyar a las organizaciones base y municipios en la formulación y presentación de proyectos para acceder a recursos a nivel nacional e internacional

# RETOS



Que los municipios más apartados puedan contar con las oportunidades necesarias para llevar a cabo una correcta gestión de los RS



Continuidad de los profesionales que realizan el seguimiento y evaluación de los PGIRS dentro de las autoridades ambientales



Red de apoyo técnico dentro y fuera de las autoridades ambientales



Involucrar al operador en temas de aprovechamiento/economía circular, en ideas de negocio



Implementar modelos de negocio

# ¿Qué son los PGIRS de Tercera Generación?

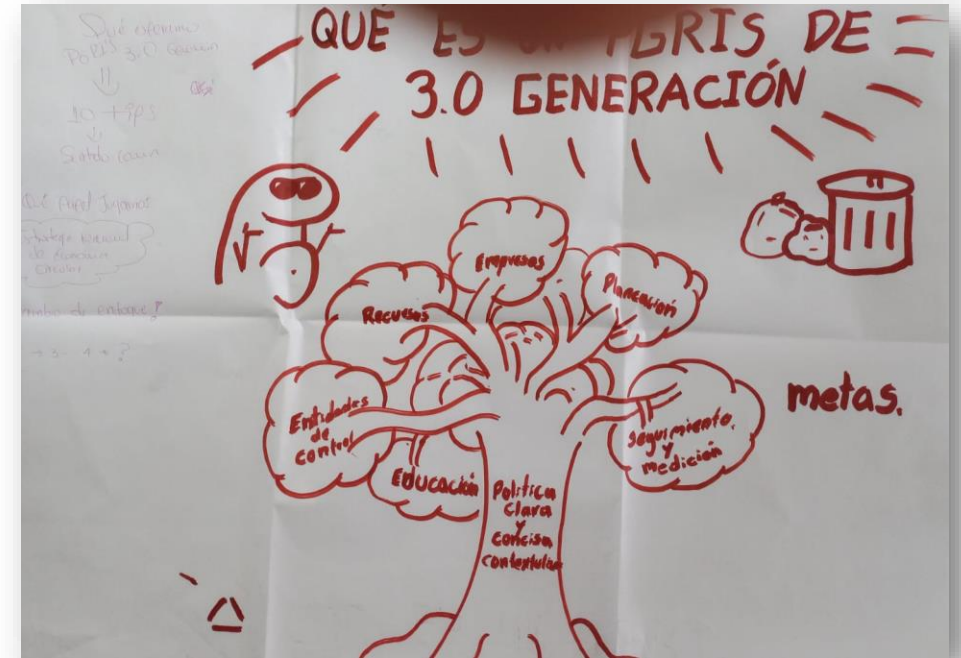
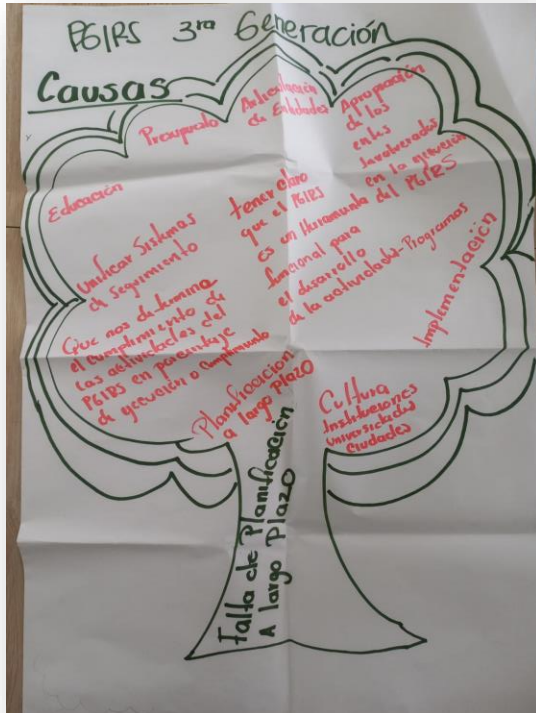
Los que incorporan la GIRS dentro del marco de las ciudades circulares





“Planear municipios y ciudades inteligentes donde los instrumentos de planificación territorial incluyen los PGIRS y se disminuya la utilización de los sitios de disposición final mediante la apropiación de tecnologías y educación de la población desde sus inicios escolares”

(Grupo Encuentro –Taller)



- Unificar seguimiento sistemático para el PGIRS
- Modificación de la ley 1801 de 2016(Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana) medidas coercitivas, mas sanciones
- Incorporar programas como educación y medidas coercitivas
- Integrar programas, proyectos y actividades más concretas en metas para alcanzar mayor aprovechamiento

# CIUDADES CIRCULARES CEPAL BID

<https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/ciudades-circulares-economia-circular-sostenibilidad-urbelac-europa-america-latina-caribe/>



**CIUDADES SOSTENIBLES**

Desarrollo Urbano

INICIO CATEGORIAS RECURSOS

**SIGUENOS**

Subscribe

**DESCRIPCIÓN**

Este es el blog de la División de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) del Banco Interamericano de Desarrollo. Súmate a la conversación sobre cómo mejorar la sostenibilidad y calidad de vida en ciudades de América Latina y el Caribe.



Plataforma Urbana y de Ciudades de América Latina y el Caribe

Acerca de Foro Virtual de Ciudades Nueva Agenda Urbana Agenda 2030 ALC

Países y ciudades Agendas globales Temas urbanos Estadísticas urbanas Instrumentos Recursos

Inicio

**Ciudades Circulares Gran Impulso para la Sostenibilidad**

Declaración Mapa Ciudades Documentos Eventos y actividades de aprendizaje Noticias y recursos de difusión

La Economía Circular es uno de los sectores clave del "Gran Impulso para la Sostenibilidad", término propuesto por CEPAL en el documento "Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad", presentado en el marco del 38° Período de Sesiones. A partir de este Gran Impulso se requeriría aumentar la inversión hacia sectores de alta productividad, que a su vez generen beneficios para la conservación del medio ambiente, generen empleos, y que provoquen la transformación radical de los patrones de producción y consumo, asegurando que la revolución tecnológica esté también al servicio del nuevo modelo de desarrollo. Una ciudad circular incorpora los principios de una economía circular en todas sus funciones, estableciendo un sistema urbano regenerativo, accesible y abundante por diseño. Una ciudad circular es tecnológica, con sectores bajos o de cero emisiones, es resiliente, está en armonía con el ecosistema, y genera prosperidad, mediante el desacople de la creación de valor a partir del consumo de recursos finitos. En esta web se visibilizan las iniciativas de economía circular en diversos sectores, de las ciudades de América Latina y el Caribe, que se han adherido a la Declaración de Ciudades Circulares.

# Gracias



- [maespinosa@udca.edu.co](mailto:maespinosa@udca.edu.co)
- [esperanza.padilla@pi.edu.co](mailto:esperanza.padilla@pi.edu.co)