



# ESTUDIOS DE REVISIÓN DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

EN MUNICIPIOS Y/O DISTRITOS CON MÁS DE  
5.000 SUSCRIPTORES EN ÁREA URBANA

# Nota legal:

- Las informaciones y conceptos expresados en esta conferencia tienen el propósito de divulgar e informar de manera general sobre los temas relacionados con el concreto, NO son asesoría para una obra en particular.
- PROCEMCO NO es ni pretende ser asesor de proyectos específicos. Cualquier duda con relación a una obra determinada debe ser consultada por el interesado con los respectivos diseñadores e interventores de la misma.
- El uso que se haga de la información y conceptos aquí expresados no implica responsabilidad alguna para PROCEMCO ni para el conferencista; debe ser utilizada por personas idóneas bajo su responsabilidad y criterio.
- Esta información no sustituye las funciones y obligaciones de las personas contractualmente responsables de la concepción, ejecución y vigilancia de los respectivos proyectos.
- PROCEMCO no asume ningún tipo de responsabilidad por la información que divulguen los patrocinadores y por tanto cualquier reclamación relacionada con la calidad, idoneidad y seguridad de los bienes y servicios ofrecidos deben ser atendidos por cada anunciante.

# VI Seminario de Gestión de Residuos

## *“El Servicio de Aseo en las Ciudades Sostenibles”.*

Ruth Quevedo Fique  
Experta Comisionada  
Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico



# CONTEXTO

# MARCO DE POLÍTICA CON IMPACTO EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Plan Nacional  
de Desarrollo

**COLOMBIA,  
POTENCIA MUNDIAL  
DE LA VIDA**

2023



Marco de  
política

<p><b>Estrategia Nacional de Economía Circular -ENEC</b> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible</p>	<p><b>Misión Bioeconomía</b> Para una Colombia potencia de vida y diversa</p>	<p>Estrategia climática de largo plazo de <b>E2050</b> para cumplir con el Acuerdo de París.</p>	<p><b>CONPES 4075</b> Política de Transición energética</p>
---	---	--	---

2019

2020

2021

2022

<p><b>CONPES 3874</b> - La Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos</p>	<p>Política Nacional de Cambio Climático</p>	<p><b>CONPES 3934</b> Política de Crecimiento Verde</p>	<p><b>CONPES 3918</b> Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS</p>
---	--	---	---

2016

2017

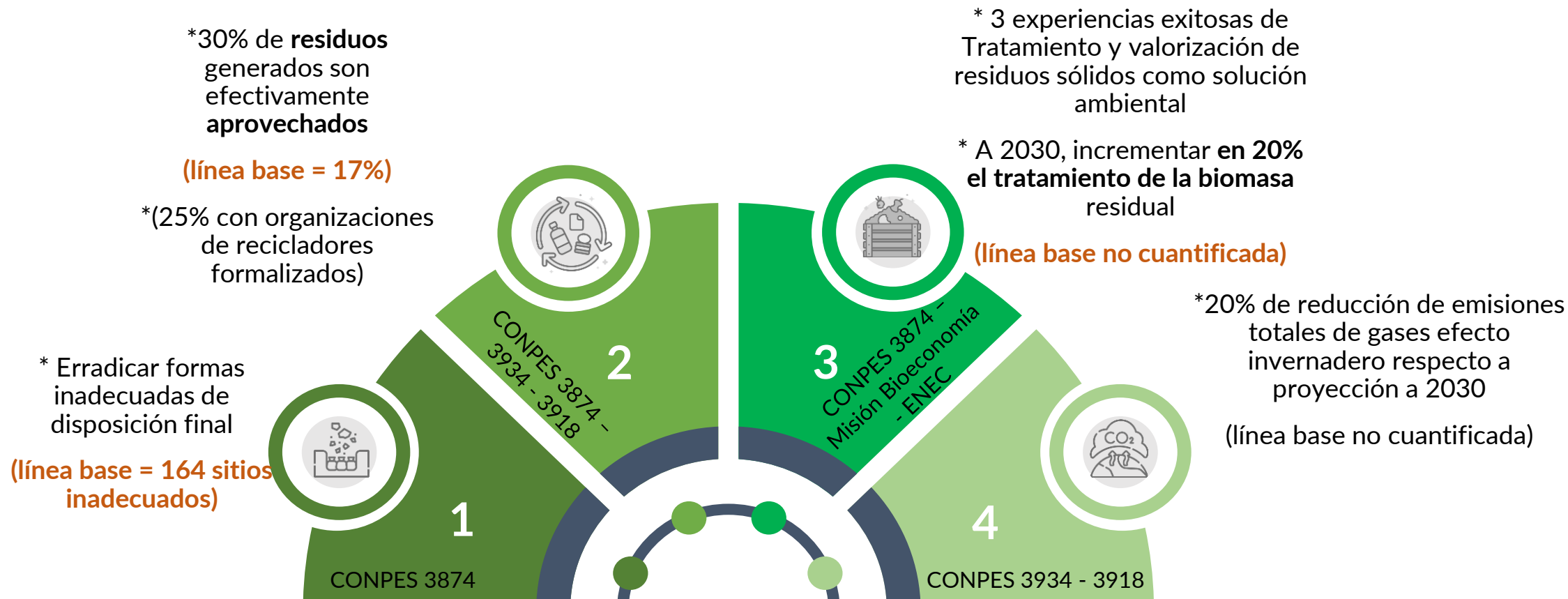
2018

2018



Marco de  
política

# METAS DE LA POLÍTICA PÚBLICA A 2030



Adicionalmente, la Ley 2169 de 2021 establece la meta a 2030 de reducir en un cincuenta y uno por ciento (51 %) las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.



### 11.1 Acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados

- Aumento cobertura de la actividad de aprovechamiento.
- Operación adecuada de la infraestructura de los rellenos sanitarios y de las ECA

### 11.3 Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles

- Beneficios de la regionalización y especialización en la prestación del servicio

### 11.7 Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles

- Cuidado y limpieza del espacio público-AREA LIMPIA

### 11.6 Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades

- Inclusión de tecnologías de menor impacto ambiental y alternativas de disposición de residuos

### 11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos

- Prestación eficiente y distribución de las eficiencias.
- Tarifas asequibles.



**ELEMENTOS EN EL PND**

# Basura cero en el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026

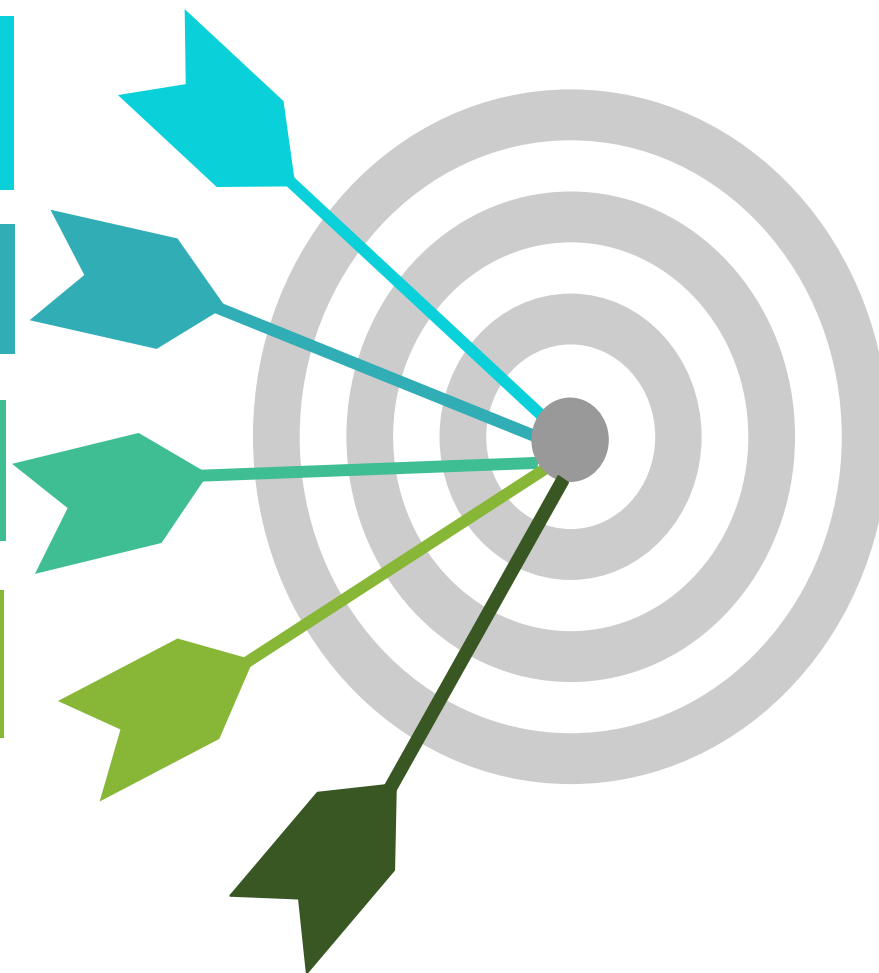
Ordenamiento del territorio  
alrededor del agua y justicia  
ambiental

Seguridad humana y justicia  
social

Derecho humano a la  
alimentación

Transformación productiva,  
internalización y acción  
climática\*

Convergencia Regional



## Justicia ambiental y gobernanza inclusiva

Democratización del conocimiento e información ambiental. Capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial.

### Estrategia comunitaria

Estrategia comunicativa medios alternativos y comunitarios. Democratizar la masa en la gestión de residuos

### Disminuir Brechas regionales y enfoque territorial

Reconocer diferencias en necesidades y capacidades en prestación de servicios a nivel de regionales

### Transformación productiva

Modernizar la visión y misión de los servicios de saneamiento con una perspectiva de servicio ambiental. Integrar todas las corrientes de servicios en su gestión y financiación / Incluir a la economía popular en los procesos de reindustrialización

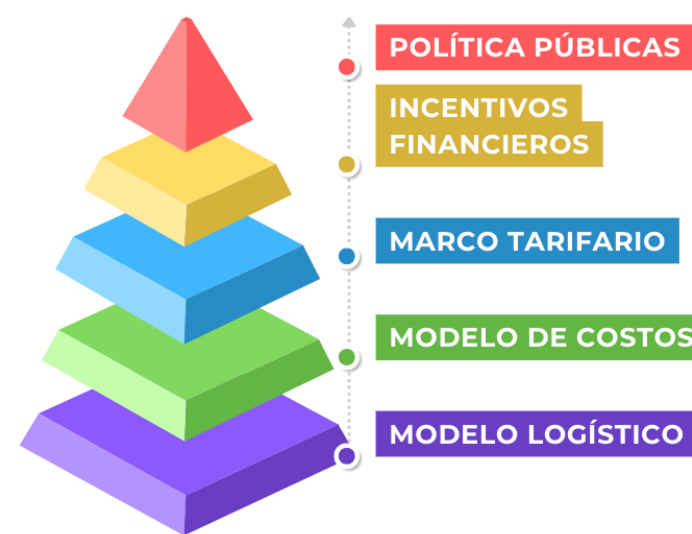
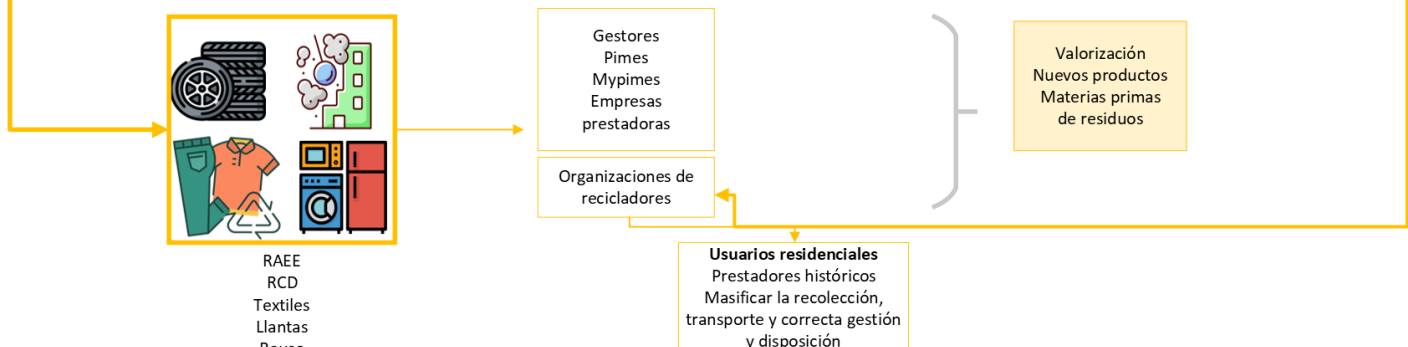
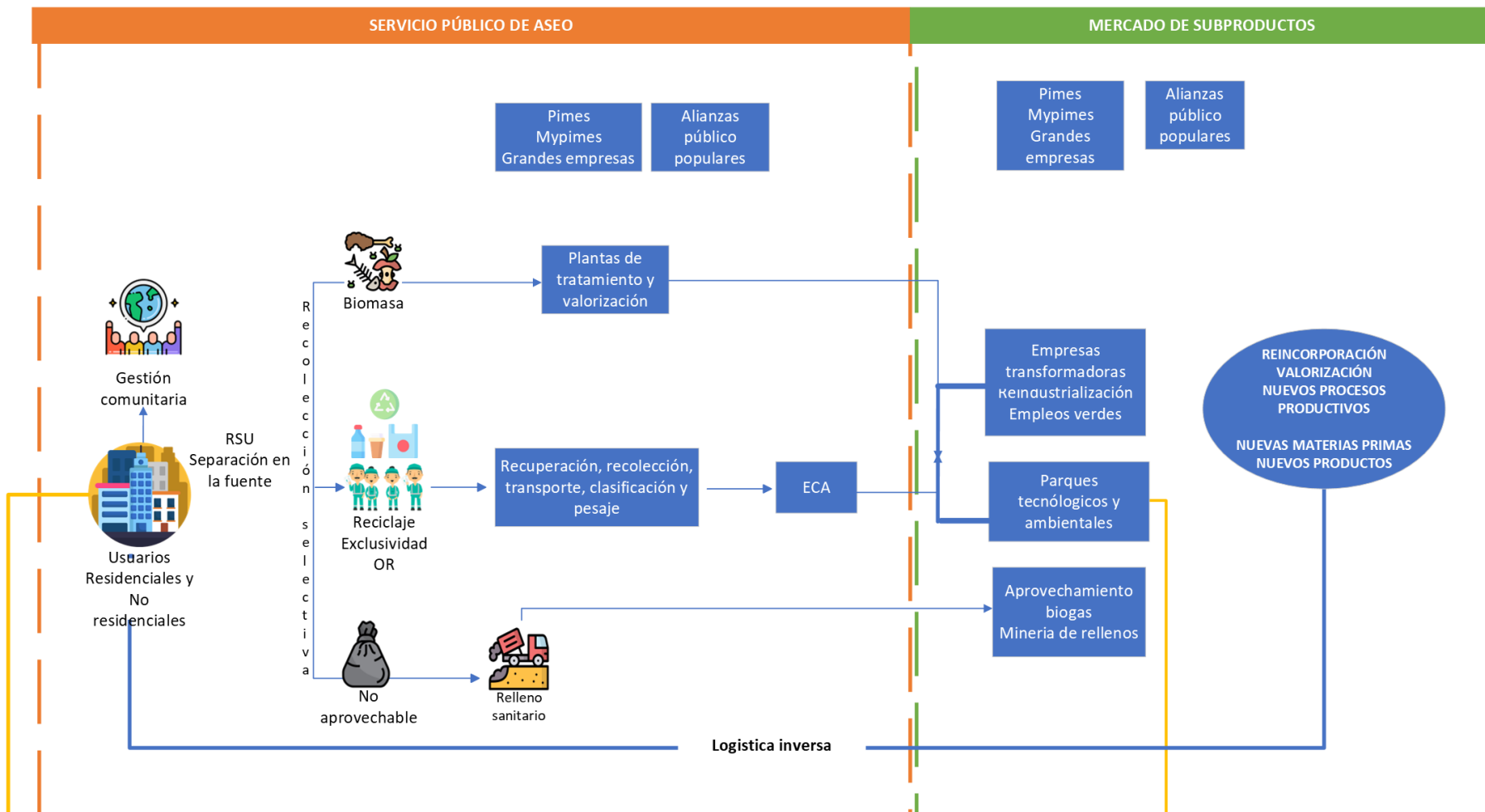
# Basura cero en el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026

## Artículo 227 – Programa Basura Cero

**ARTÍCULO 227°. PROGRAMA BASURA CERO.** Créese el Programa Basura Cero, en cabeza del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en un término máximo de 1 año a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, el cual articulará las **instancias de Gobierno nacional**, las entidades territoriales, las empresas de servicios públicos y la sociedad civil; **garantizará la participación de la población** recicladora y sus organizaciones, impulsando su inclusión e inserción socioeconómica; **determinará los aspectos regulatorios**, de supervisión y control, y las inversiones requeridas para avanzar en la **eliminación del enterramiento** hacia la implementación de parques tecnológicos y ambientales, de tratamiento y valorización de residuos, promoción del desarrollo tecnológico, conservación del ambiente y mitigación del cambio climático; definirá un plan **estratégico para el cierre definitivo de los botaderos a cielo abierto y las celdas transitorias**, promoviendo soluciones que prioricen el tratamiento y aprovechamiento de residuos; e impulsará la economía circular.



# REVISIÓN MARCO TARIFARIO MUNICIPIOS MAYORES



# PILARES

## NMT-SPA

Cierre de brechas y  
Productividad

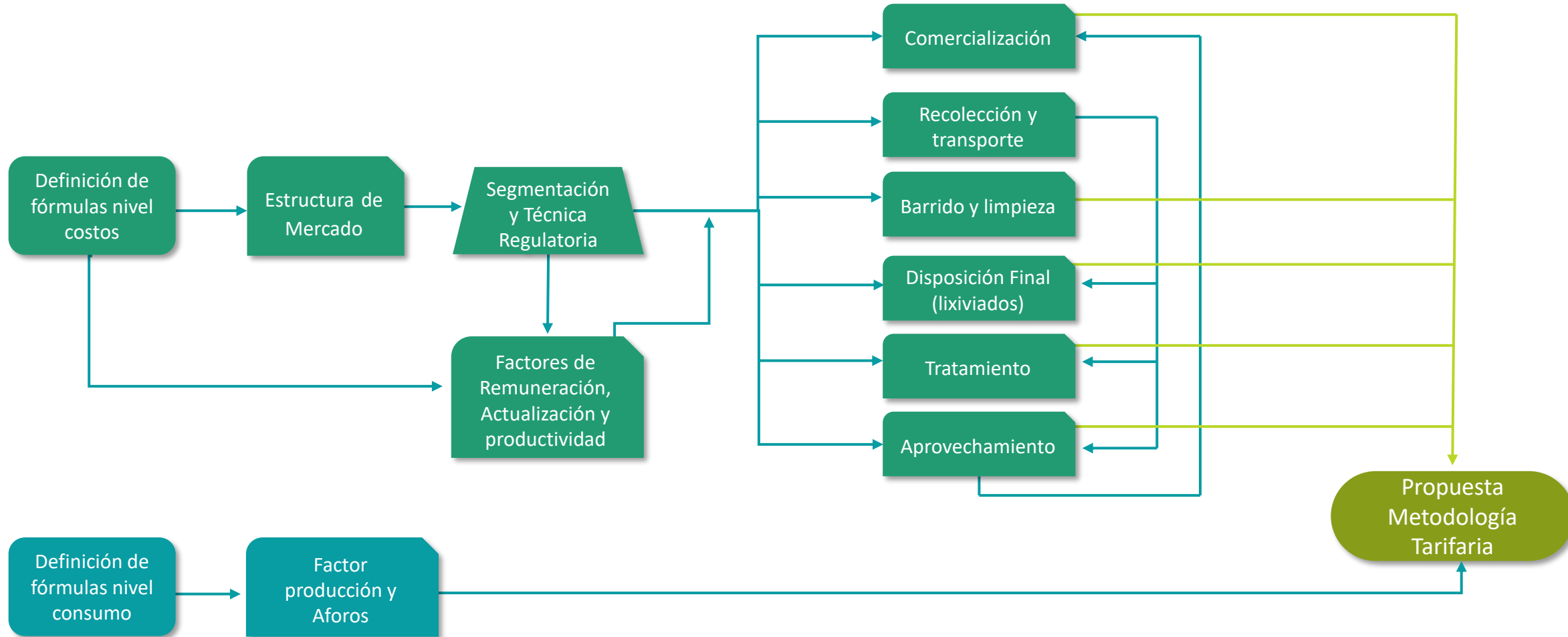
Innovación y gestión del  
conocimiento



Sostenibilidad

Justicia social y equidad

# BASES PARA LA REVISIÓN DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS



# ESTUDIOS DE APOYO



## Disposición Final

Fase 1-Determinar costos sociales y ambientales en la actividad de Disposición Final  
**En desarrollo**



## Barrido y limpieza

Prueba piloto de monitoreo y control con uso de tecnologías de información y georreferenciación  
**En desarrollo**

## Grandes Empresas Aseo

Reglas diferenciales, criterios de calidad  
**En desarrollo**

## Derechos laborales

Analizar en la regulación del servicio público de aseo los derechos laborales de las y los trabajadores  
**En desarrollo**



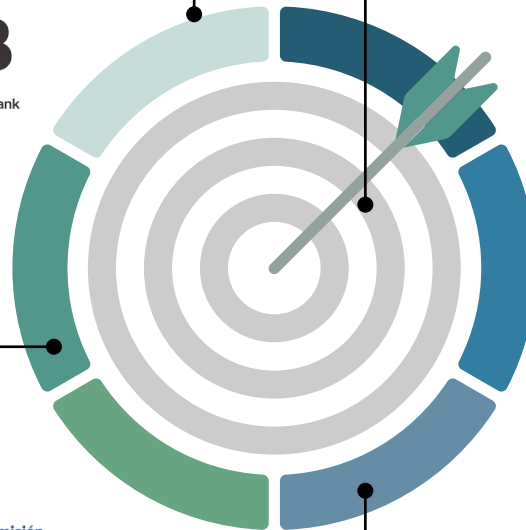
## Aprovechamiento

Consultoría para estimación de costos eficientes.  
**Finalizado**  
Consultoría para determinar una propuesta de fórmula y régimen de calidad  
**Recursos propios CRA**  
**Finalizado**  
Talleres con ORO construcción colectiva formula tarifaria  
**En contratación**



## Tratamiento

Consultoría para determinar costos eficientes y propuesta de fórmula tarifaria para tecnologías sostenibles  
**En desarrollo**



Estructura del mercado  
de subproductos  
derivados de la actividad  
de aprovechamiento y  
tratamiento del servicio  
público de aseo



Caracterización de la  
composición física de los  
residuos generados en la  
fuente.



Prueba piloto aplicando  
internet de las cosas en las  
actividades de recolección  
y transporte, tratamiento,  
aprovechamiento y  
disposición final





**PROPUESTA**

# Estructura del mercado del SPA

## Propuesta de Segmentación



### Otras variables en análisis

- Pendiente media
- Precipitación / temperatura
- Área urbana
- Suscriptores / población
- Toneladas año

# GESTIÓN COMERCIAL Y ADMINISTRATIVA



Cierre de brechas y  
Productividad

Se propende porque la transferencia de los costos administrativos a los usuarios corresponda a costos eficientes.

Sostenibilidad

Se estudia la incorporación de alternativas y sistemas que permitan información con calidad y oportunidad para garantizar la estabilidad regulatoria y sostenibilidad del servicio.

Innovación y gestión del  
conocimiento

Promover la divulgación clara y transparente de los costos del SPA a los usuarios para concientizar y comprender el servicio. Reglas de comportamiento de los actores.

Justicia social y equidad

A través del régimen de calidad y descuentos propiciar mejoras en la calidad de los servicios al suscriptor y en la productividad del prestador.



## Definición de Costos Eficientes

- Partiendo de información primaria (prestadores) y secundaria (SUI), definir niveles de inversión, operación y administración de la prestación de la actividad.
- Actualización de parámetros de eficiencia por tipo de zona atendida y técnica de barrido implementada.
- Reglas específicas para mercados en competencia.



## Reconocer diferencias entre municipios (Segmentación)

- Con base en las características culturales, socio-económicas, niveles de desarrollo urbano e incluso la presencia de prestadores del servicio público de aseo especializados.
- Acorde a estas características, propender por incentivos que lleven a la incorporación de nuevas tecnologías con menor impacto ambiental, evaluación de alternativas de disposición de los residuos sólidos generados y propender por el cuidado y limpieza de los espacios verdes de las ciudades.



## Régimen de calidad y descuentos

- Propender por una relación directa entre la prestación de la actividad de barrido y limpieza con el pago por la tarifa, mediante nuevos procesos tecnológicos y metodológicos que sean visibles por los agentes del sector (tarifas justas).
- Articulación con las condiciones de riesgo de los prestadores medido a través del Indicador Único Sectorial (IUS).



## Impacto en ciudades más inclusivas, resilientes y sostenibles

1. Promover que la fórmula tarifaria remunere para estas actividades equipos con **tecnologías más limpias** (barredoras mecánicas de playas, vehículos de transporte de equipos y personal, etc.) y se cuente con un **régimen de calidad y descuentos asociado**.



## Aspectos importantes

1. Contamos con información de **encuestas y visitas** del estado actual de prestación (personal, equipos, dotación, herramientas, eficiencias).
2. Se hizo **análisis de consultas elevadas a esta Entidad** para identificar los aspectos a revisar de la fórmula tarifaria.
3. Se identificó la necesidad de revisar **la técnica regulatoria** de estas actividades, en especial para la actividad de Poda de Árboles.
4. Se cuenta con una **consultoría con el BID** para identificar tecnologías que permitan el monitoreo de las actividades de limpieza urbana en línea y facilite las tareas de vigilancia y control.

# RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE



## RECONVERSIÓN ENERGÉTICA DEL PARQUE AUTOMOTOR PARA REDUCCIÓN GEI

- Incentivos para incorporación de fuentes no convencionales de energía.
- Acercamientos con FENOGÉ para asistencia técnica que determinar factibilidad\* técnica y financiera.

*\* Se busca encontrar otras fuentes diferentes a la tarifa, en pro de la viabilidad de la transición energética.*

## MODERNIZACIÓN E INNOVACIÓN

- Mayores eficiencias, optimizar recursos.
- Implementación de rutas selectivas.
- Modernización de la flota vehicular.
- **Tecnologías inteligentes de residuos (SWT).**

# APROVECHAMIENTO



# TRATAMIENTO



Análisis de buenas prácticas nacionales e internacionales en torno al tratamiento de RSU (Entendemos que no partimos de cero).



Identificación y priorización de tecnologías de mayor TRL\* e impacto social y ambiental para el tratamiento de RSU.



Análisis de costos eficientes de las tecnologías priorizadas para establecer una fórmula tarifaria para la remuneración de la actividad de tratamiento.



Definición de incentivos y/o desincentivos que promuevan la transición en la gestión de RSU hacia tecnologías sostenibles desde lo social, ambiental y económico.

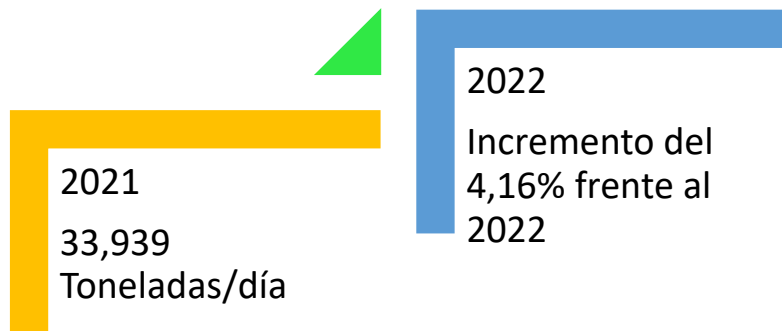
## TRABAJO INTERSECTORIAL

- Minenergía
- Minambiente
- CREG
- FENOGE
- Minagricultura
- Universidades y Centros de Investigación
- Sector empresarial
- Comunidades y/o usuarios

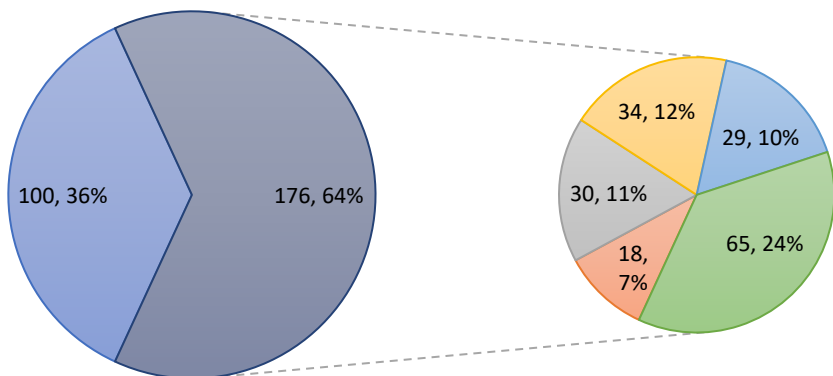
# DISPOSICIÓN FINAL



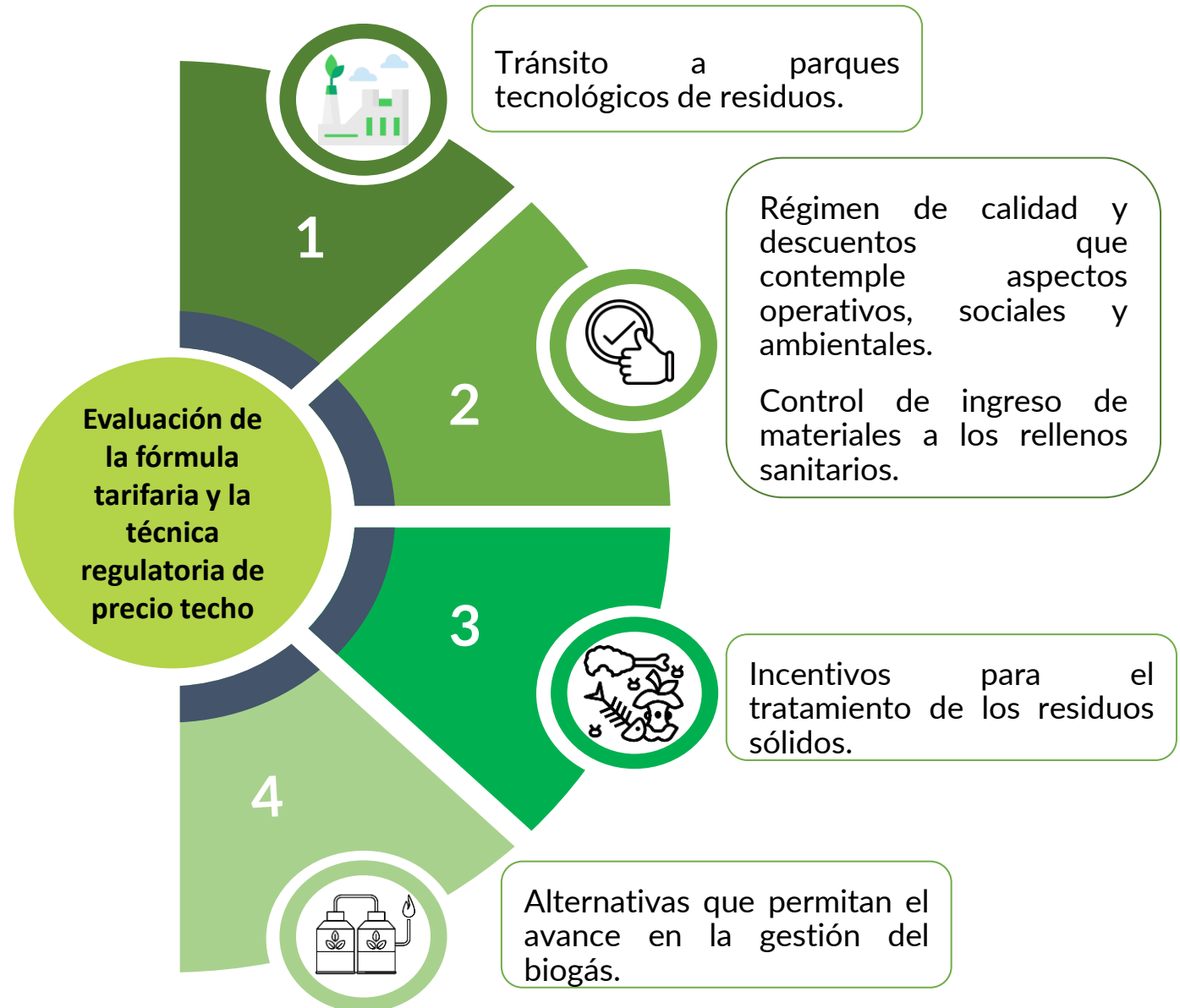
Situación actual

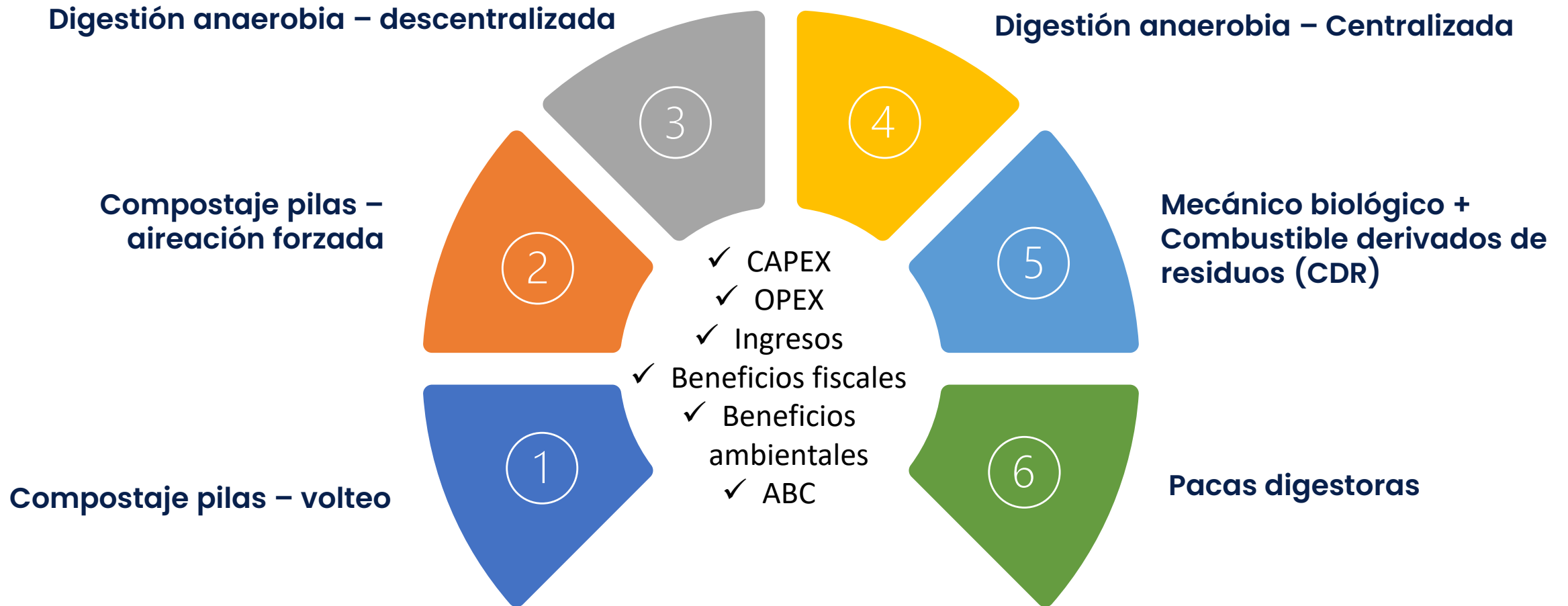


Estado de los Rellenos Sanitarios según su vida Útil



■ Sin Información ■ Vencida ■ 0-3 Años ■ 3-6 Años ■ 6-9 Años ■ Mas de 9 Años





**MUCHAS GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN**



**Línea fija:** (60+1) 487 3820 / (60+1) 489 7640

**Desde el exterior:** con +57(601)

**Fax:** (60+1) 4897650

**Línea Gratuita Nacional:** 01 8000 517565

**Línea anticorrupción:** (60+1) 4873820 Ext. 235



**correo@cra.gov.co**



**www.cra.gov.co**

**Síguenos en**

**@CraColombia**

