

# MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS SECTORES:

*RESIDENCIAL – INSTITUCIONAL - COMERCIAL*



Futuro sostenible

f t i v @areametropol | [www.metropol.gov.co](http://www.metropol.gov.co)



# ¿Qué es el Área Metropolitana del Valle de Aburrá?



# ¿Qué es un residuo?

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 depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó ó porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Tomado de Decreto  
4741/2005



# ¿Existen diferentes planes de manejo de residuos?



PLAN	SIGLA	NORMA	APLICACIÓN
Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos	PMIRS	Resolución Metropolitana 879 del 2007	Sector residencial, institucional y comercial
Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos	PGIRS	Resolución 754 del 2014	Municipios, distritos, esquemas asociativos territoriales
Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares	PGIRHS	Resolución 1164 del 2002 y Decreto 351 de 2014	Atención salud, centros estéticos, atención veterinaria
Plan de Residuos Peligrosos	Plan Respel	Decreto 1076 de 2016, título 6 sección 3.	Industrial y manufacturero



# ¿Cuál es la normatividad que rige la Gestión Integral de los Residuos Sólidos?

## Nacionales

**Ley 9/79 - Código Sanitario Nacional.** Dicta medidas sanitarias y procedimientos que se deben adoptar para la regulación, de residuos que afecten el ambiente

**Ley 142/94-** Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

**Ley 388/97- Ley de ordenamiento territorial.** Señala las características del transporte, los SPD, disposición final y tratamiento de residuos.

**Resolución 754/2014-** metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos

## Nacionales

**Decreto 1077/2015-** Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

**Resolución CRA 720/2015-** régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas

**Decreto 596/2016-** modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento

**Resolución 276/2016-** reglamentan los lineamientos de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y del régimen transitorio

## Departamentales

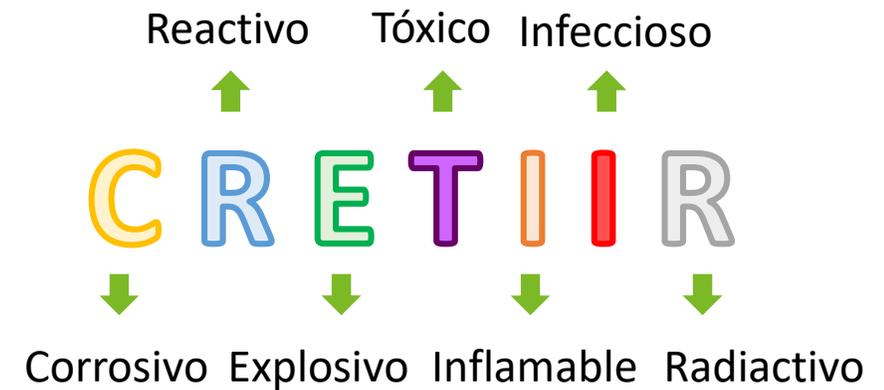
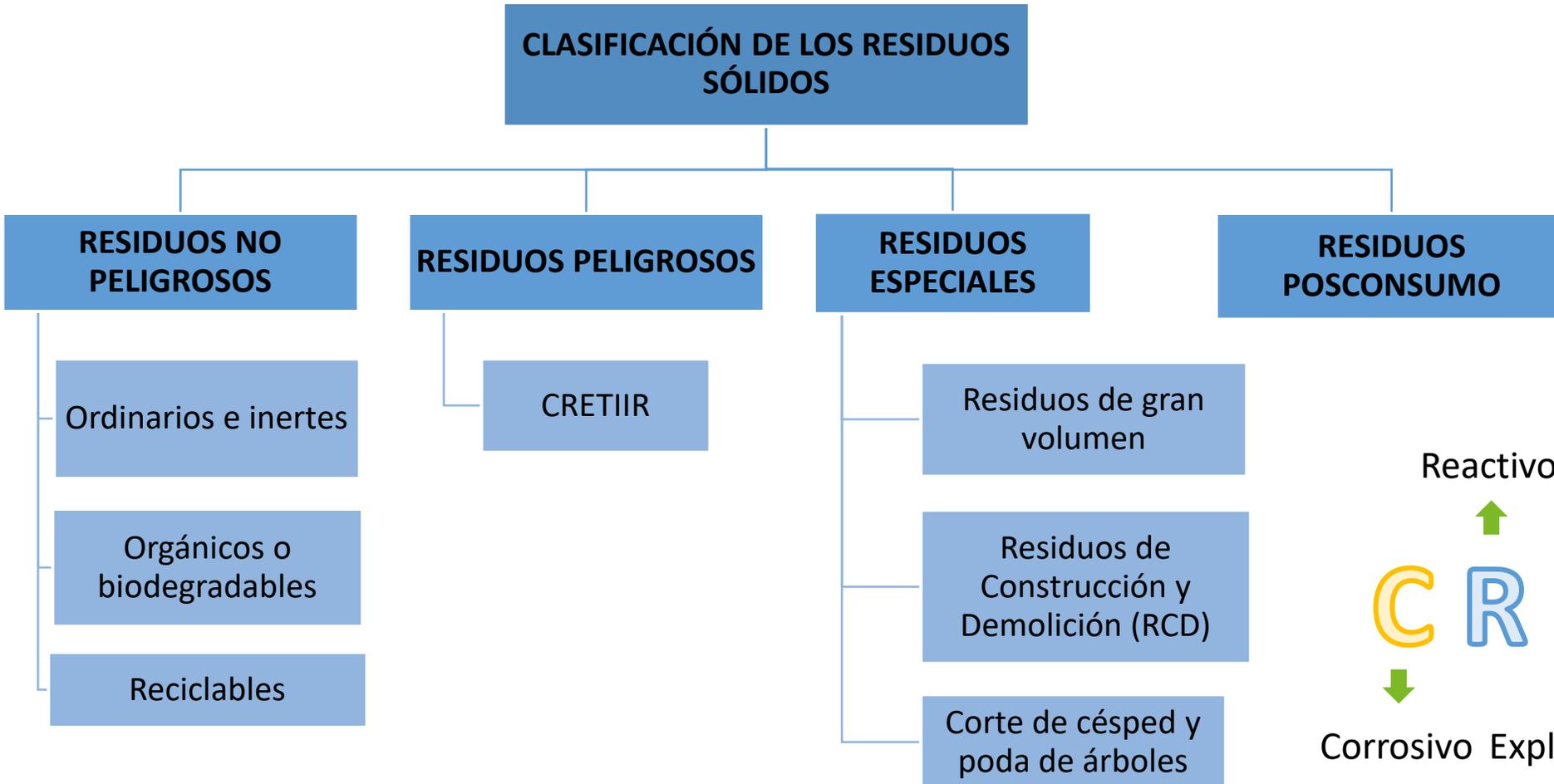
**Resolución Metropolitana 879/2007** - se adopta el manual para el Manejo Integral de Residuos en el Valle de Aburrá como instrumento de autogestión y auto regulación.

**Ordenanza 10/2016-** se institucionaliza el programa "Basura Cero" en el Departamento de Antioquia

**Acuerdo Metropolitano 23/2018-** se adopta el Plan de gestión integral de Residuos sólidos (PGIRS-R) del Área Metropolitana Sólidos.

**Acuerdo Metropolitano N° 24/2018** - Por el cual se Adopta el Plan RESPEL en el Área Metropolitana como instrumento de autogestión y autorregulación"

# ¿Cómo se clasifican los residuos sólidos?



# Residuos Posconsumo



Residuos que contienen materiales tóxicos o que al entrar en contacto con otros generan líquidos contaminantes, como:

**Pilas y baterías**



Resolución 1297/2010

**Computadoras e impresoras en desuso**



Resolución 1512/2010

**Baterías plomo ácido**



Resolución 0372/2009



**RESIDUOS POSCONSUMO**

**Medicamentos vencidos**



Resolución 0371/2009

**Bombillas fluorescentes**



Resolución 1511/2010

**Llantas usadas**



Resolución 1326/2017

**Envases de Plaguicidas domésticos**



Resolución 1675/2013



# ¿Cuál es el problema con los residuos sólidos?



El problema de los residuos sólidos urbanos se resume en:

## ***DISMINUCIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE LOS RELLENOS SANITARIOS***

**+** GENERACIÓN

**—** APROVECHAMIENTO

**—** CONSCIENCIA



Relleno sanitario La Pradera  
(Tomado en el lugar, 25 de octubre 2019)

***¡Afectación a todos los  
Componentes ambientales!***

# Antecedentes en el manejo de los residuos sólidos en el Valle de Aburrá



## *Década de los 60*

*Deposito de residuos sólidos en el Río Medellín*



Residuos Sólidos en Río Medellín  
(Fuente Centro de Medellín, 1967)

## *Entre 1972 – 1984*

*Moravia*



Moravia “Cerro de la Vergüenza”  
(Fuente de Network, 1984)

Para la época recibía alrededor  
de 100 ton/día

## *Entre 1984 – 2003*

*Relleno Sanitario Curva de Rodas*



Curva de Rodas  
(Fuente Emvarias, 2009)

Para la época recibía alrededor de  
1400 ton/día. Participación de 14  
municipios. Para el cierre recibió un  
total de 8,5 millones de toneladas.  
Área total de 64 ha. Extensión de 73  
ha.

**Entre 2006 -2015**  
**Relleno Sanitario “El Guacal”**



El Guacal  
(Fuente El Colombiano, 2018)

Para la época recibía alrededor de 400 ton/día. Participación de 19 municipios. Para el cierre recibió un total de 2 millones de toneladas. Vaso norte: 4 ha.

**Entre 2003 - Actual**  
**Relleno Sanitario “La Pradera”**

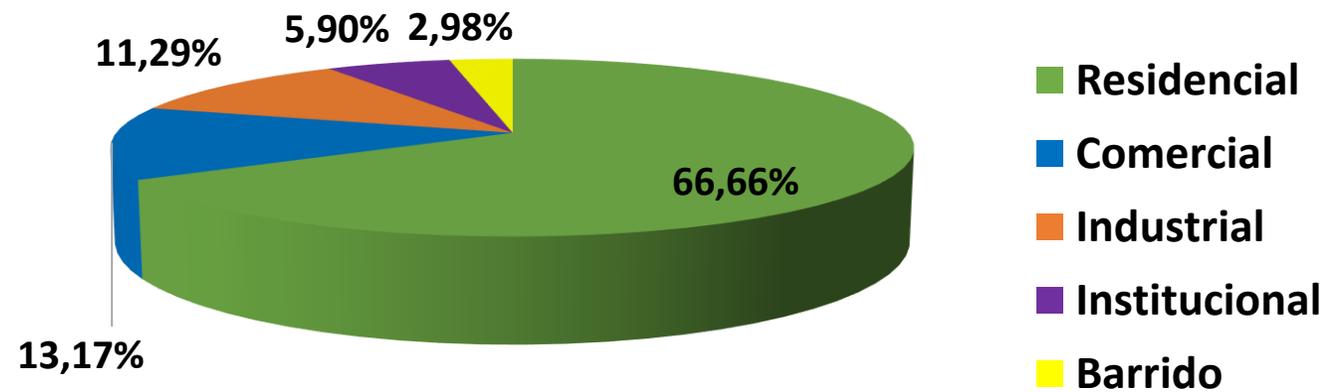


La Pradera  
(Fuente El Tiempo, 2018)

Inicialmente estaba planeado para recibir 10,5 millones de toneladas, a la actualidad van dispuestas 6,5 millones de toneladas. Participación de 32 municipios. Con una cantidad de disposición diaria de 2651,24 ton/día. 382 ha.



# Cantidad de residuos sólidos generados en el Valle de Aburrá por sectores económicos



Fuente PGIRS Regional (2017 -2030)  
\*Datos del 2016

**3356 ton/día**

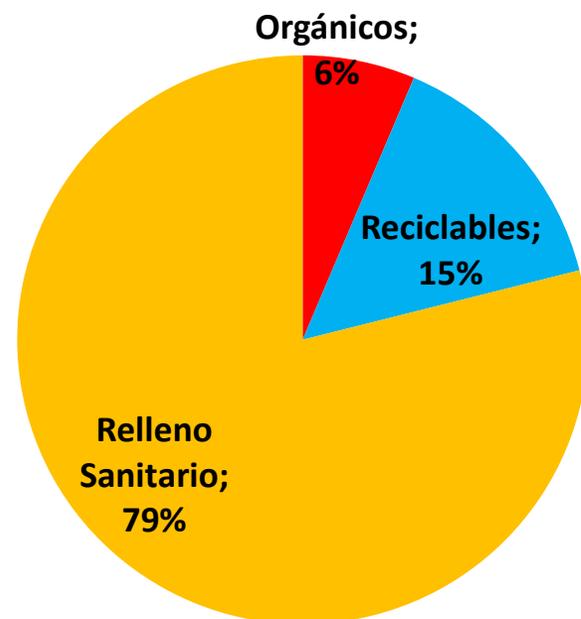
***\*\*\*El 56% de estos son orgánicos***



# Balance de la Disposición Final de los Residuos Sólidos en el Valle de Aburrá

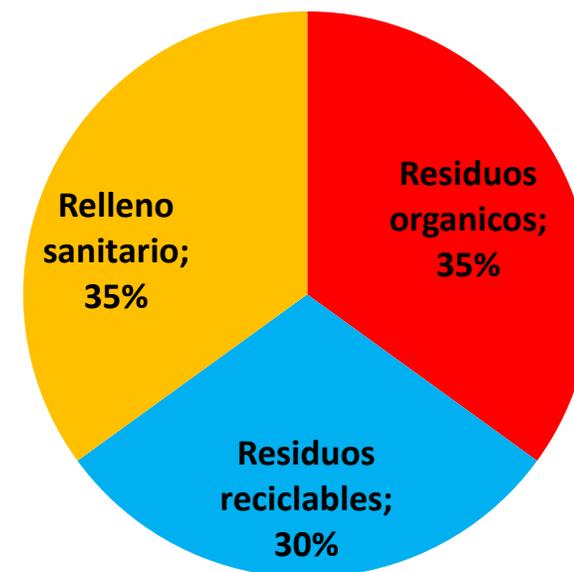


## Manejo actual de los residuos sólidos



Fuente PGIRS Regional (2017 -2030)  
\*Datos del 2016

## Manejo esperado de los residuos sólidos en el Valle de Aburra a 2030



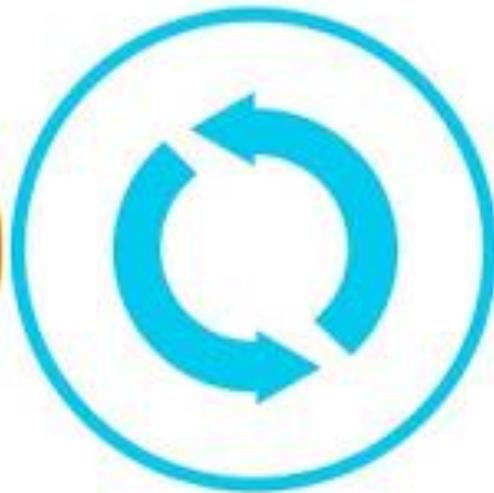
Fuente PGIRS Regional (2017 -2030)  
\*Datos del 2016



# Y entonces...¿Cómo debería ser el manejo de los residuos sólidos urbanos?



Reduce



Reutiliza



Recicla

## EN ESTE ORDEN:

1. Reducir el uso de los recursos.
2. Reutilizar el producto alargando su vida útil.
3. Reciclar el producto de la manera más adecuada.

# Y entonces...¿Cómo debería ser el manejo de los residuos sólidos urbanos?



## Aprovechamiento de residuos orgánicos

¿Qué necesitas?

### ✓ El recipiente

Pueden estar contruidos de plástico o madera, su forma puede ser cuadrada, rectangular o redonda.

El recipiente se debe seleccionar según el espacio que se tenga para el compostaje.



# Y entonces...¿Cómo debería ser el manejo de los residuos sólidos urbanos?



## Aprovechamiento de residuos orgánicos

¿Qué necesitas?



- ✓ **Adecuación del lugar para el compostaje**

Se recomienda hacer en zonas verdes, jardín, huerto y terraza. La zona debe ser plana y cubierta.

*“Por cada Kg de residuo orgánico compostado se puede obtener 0,4 Kg de compost”*

# Y entonces...¿Cómo debería ser el manejo de los residuos sólidos urbanos?



## Aprovechamiento de residuos orgánicos

### ✓ ¿Qué se puede compostar?

Los residuos generados por la preparación de alimentos y los que surgen de jardines y huertas



### ✓ ¿Qué no se puede compostar?

Vidrio, metales, plásticos, tetrapack, pañales desechables, papel higiénico, medicamentos, filtros de cigarrillos, productos del barrido



# Y entonces...¿Cómo debería ser el manejo de los residuos sólidos urbanos?



## Aprovechamiento de residuos orgánicos

### ***Nota: Para tener en cuenta***

- ✓ Los restos de jardín no se degradan fácilmente por lo que se pueden guardar apilados para incorporarlos al proceso poco a poco, en función de las necesidades.
- ✓ Los restos de la cocina se deben incorporar al proceso lo antes posible, ya que se descomponen muy rápidamente y pueden llegar a producir malos olores.
- ✓ Para propiciar las mejores condiciones del proceso es importante que los materiales tengan un tamaño de partícula reducido y homogéneo.
- ✓ Requiere protección de condiciones adversas como la lluvia, el viento o el sol, de esta manera se evita que los residuos se humedezcan o se sequen demasiado.



# Y entonces...¿Cómo debería ser el manejo de los residuos sólidos urbanos?



## Aprovechamiento de residuos orgánicos

### *Pasos*

1. Haz agujeros al recipiente que elegiste como compostador, y asegúrate que no este en contacto directo con el suelo.
2. Adiciona una capa de material seco en el fondo del compostador.
3. Para controlar la humedad, se debe adicionar por cada  $\frac{3}{4}$  de alimentos,  $\frac{1}{4}$  de aserrín o viruta.
4. Procura que el compostador este cubierto para evitar la proliferación de vectores. (se recomienda una malla que permita la aireación).
5. Mantén el compostaje aireado, mezclando cada 3 veces a la semana el material.
6. El proceso de transformación tarda de 2 a 3 meses.

# Y entonces...¿Cómo debería ser el manejo de los residuos sólidos urbanos?



¿Es posible montar un sistema de aprovechamiento de residuos orgánicos?



*Compostaje*



*Pacas Biodigestoras*



*Lombricultura*

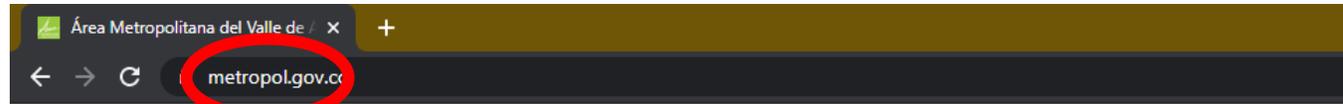
# Manejo de posconsumo

Con el fin de que estos residuos sean sometidos a sistemas de gestión diferencial y evitar que la disposición final se realice de manera conjunta con los residuos de origen doméstico, en la Región Metropolitana se cuenta con sitios de disposición final de estos residuos, que generalmente están ubicados en tiendas, almacenes de grandes superficies, centros comerciales, droguerías, centros prestadores de salud, entre otros.

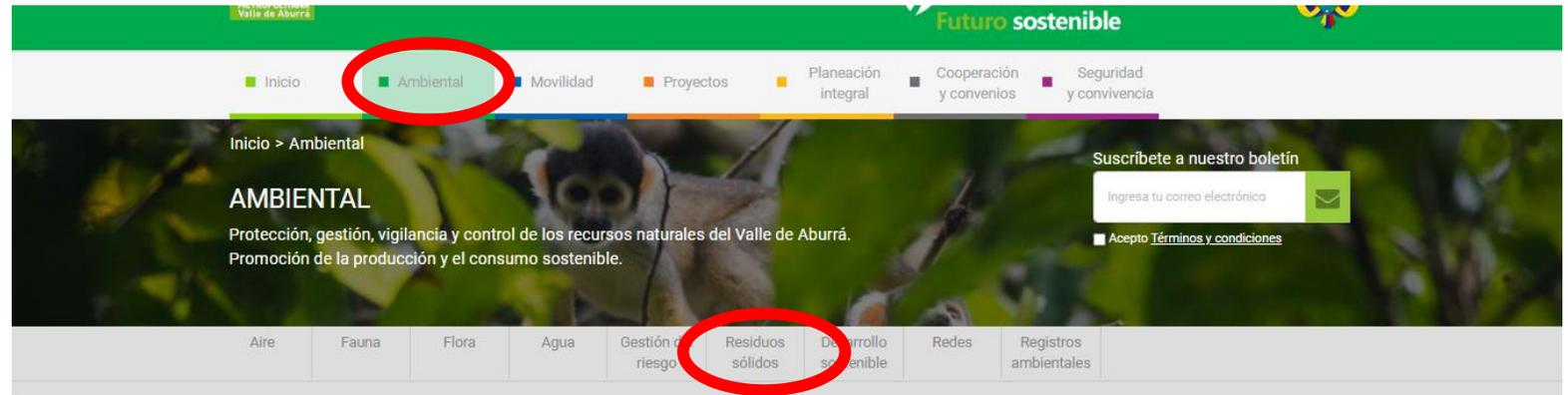


## Personas naturales

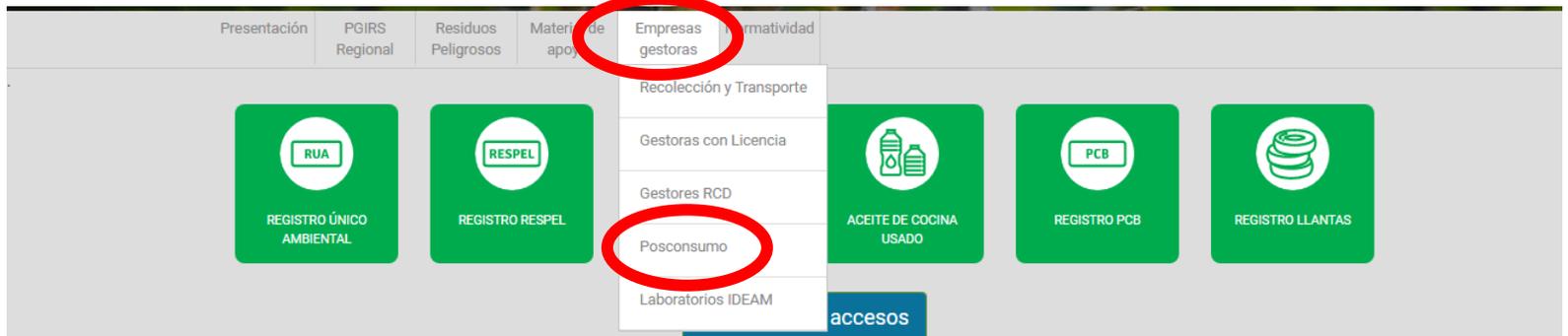
1.



2.



3.



# Manejo posconsumo



## Personas jurídicas

**PMIRS**



**Bajo la figura de un Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos**



- 1.
- 2.
- 3.

# Manejo posconsumo



*Y... ¿Cómo es un punto posconsumo?*



# ¿Qué otros residuos existen?



¿Y que pasa con los residuos que no perteneces al grupo de los posconsumo, pero que al entrar en contacto con otros puede causar un daño ambiental grande?

*Aceite de Cocina Usado (ACU)*



*Toner o cartuchos de impresora*



# Y... ¿Qué pasa con los residuos de gran volumen?



*Colchones*



*Residuos de madera y carpinterías*



*Residuos de construcción y demolición (RCD)*



*Muebles y enseres*



*Residuos Vegetales*



Líneas de atención de empresas de aseo para la recolección de los residuos especiales

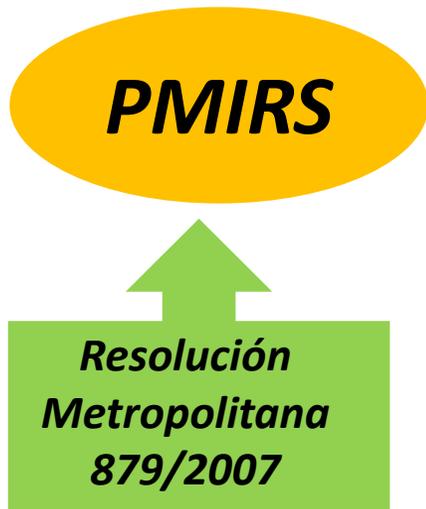
---

## Líneas de empresas de aseo

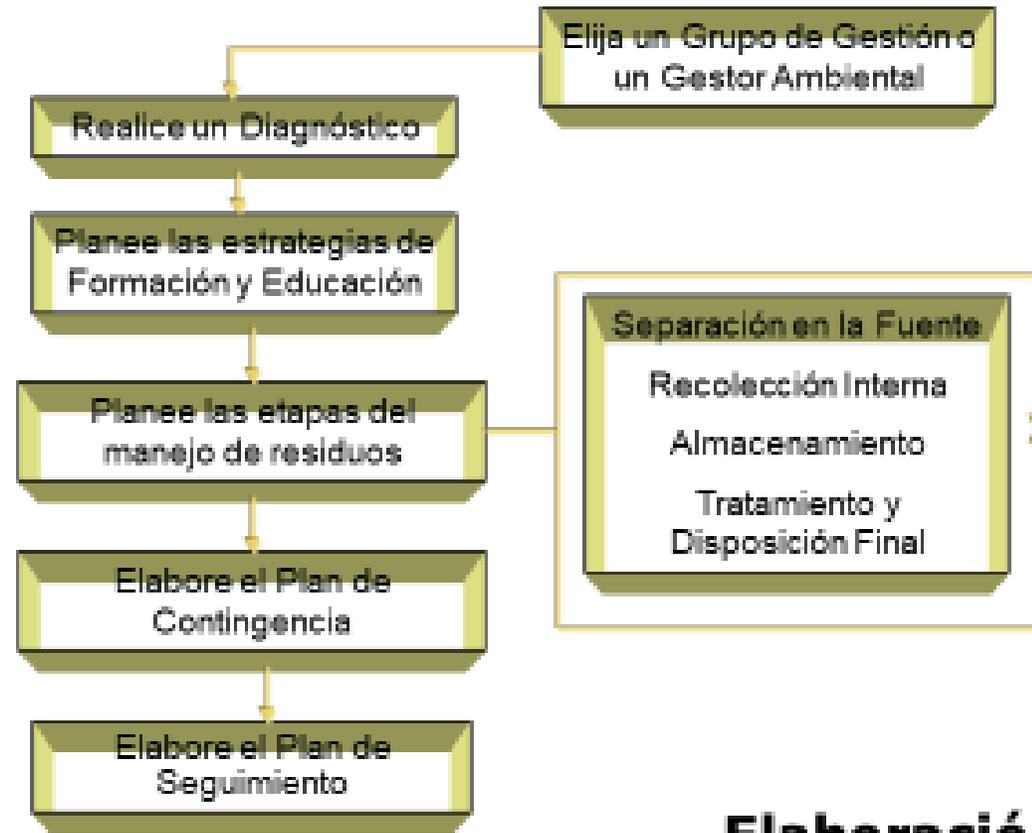
<i>Empresa</i>	<i>Teléfono</i>
Emvarias	4445636
Enviaseo	4032000
Interaseo	3259970
Embaseo	4061879

---

# ¿En donde puedo encontrar recopilada toda la información sobre el manejo de los residuos sólidos?



## *Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos*



**\*\*\*El PMIRS es un plan de autogestión y autoevaluación**

**Elaboración**

# ¿Qué municipios tienen normatividad sobre PMIRS?



**\*\*\*El ámbito de aplicación de la Resolución Metropolitana 879/2007 no exime ningún municipio.**

# Manejo de los ductos y/o shuts de residuos



1. Evita arrojar bolsas grandes de basura que no quepan en el ducto, estos pueden obstruirlo y generar malos olores.
2. Asegúrate de que la bolsa se encuentre bien cerrada.
3. Separa tus residuos entre materiales aprovechables y no aprovechables, y deposita por el ducto solo los no aprovechables.
4. Recuerde no arrojar RCD, estos causan daños al ducto de basuras.
5. Por ningún motivo arrojar objetos encendidos al ducto (papel, cartón, cigarrillos, etc.), pueden generar un incendio en el ducto y propagarse a todo el edificio.
6. Evitar arrojar por el ducto residuos sin bolsa, pueden generar deterioro, taponamiento y mal funcionamiento del ducto.



# ¿Qué puede pasar si le doy un mal manejo al ducto de residuos?



Inicio / Nacional / Falleció pareja de esposos quemados por incendio en shut de basuras en Envigado

## Falleció pareja de esposos quemados por incendio en shut de basuras en Envigado

Nacional 18 dic. 2019 - 7:32 a. m.  
Por: - Redacción Nacional

El siniestro se habría presentado en el shut de basuras del conjunto residencial Colors. Otras tres personas continúan gravemente heridas con quemaduras entre el 70 y 100 por ciento de su cuerpo.



¡PUEDES PROVOCAR UN INCENDIO!



Inicio > Medellín

### SE INCENDIÓ EL SHUT DE BASURA DE UN EDIFICIO DE SAN GERMÁN EN MEDELLÍN

El hecho afectó a 4 pisos de la edificación

POR LA CHIVA ALERTA — Hace 9 meses En Medellín

Este sitio web utiliza cookies. Al continuar utilizando este sitio web, usted da su consentimiento para que se utilicen las cookies.

## Colilla de cigarrillo en shut de basuras causó incendio en edificio de Bogotá

Nuevamente el mal uso del ducto provocó una emergencia en la que 4 personas resultaron afectadas y 35 apartamentos dañados.

Nación 31/07/2017 — Tiempo de lectura: 2 min

COMPARTIR TWITTEAR ENVIAR



## Mal manejo de basura fue la causa de la explosión en Usaquén

No hubo víctimas fatales. Heridos se recuperan en centros de salud.



Un edificio ubicado al norte de Bogotá en la carrera 11 A con calle 191  
Foto: Twitter: @Gisela\_Castano

RELACIONADO: CORREBAS | EXPLOSIÓN EN BOGOTÁ | LOCALIDAD DE USAQUÉN | BOMBEROS

Por: Redacción EL TIEMPO ZONA | 17 de julio 2017, 09:55 a.m.

Bajo observación permanecen cuatro hombres, entre los 20 y 65 años, por las quemaduras en varias partes de sus cuerpos, luego de la explosión que se dio al momento de arrojar la basura.





 **(57-4) 385 60 00**

Carrera 53 N° 40A - 31

Medellín -Antioquia Colombia

    @areametropol

[www.metropol.gov.co](http://www.metropol.gov.co)