



# Sostenibilidad financiera de la gestión de residuos sólidos municipales (RSM)

Magda Correal

Banco Interamericano de Desarrollo



# Qué estamos haciendo en el BID?

## Cartera de Préstamos

20 operaciones - 14 países  
USD 550M

## 17 Cooperaciones Técnicas

7 países + 7 regionales  
USD 17M

**Lineamientos sector** y  
actualización OP-3005-2

**Fondo financiero** para la gestión de  
residuos en el marco de economía  
circular, cambio climático y ODS



## Observatorio Regional

Data Hub en Línea

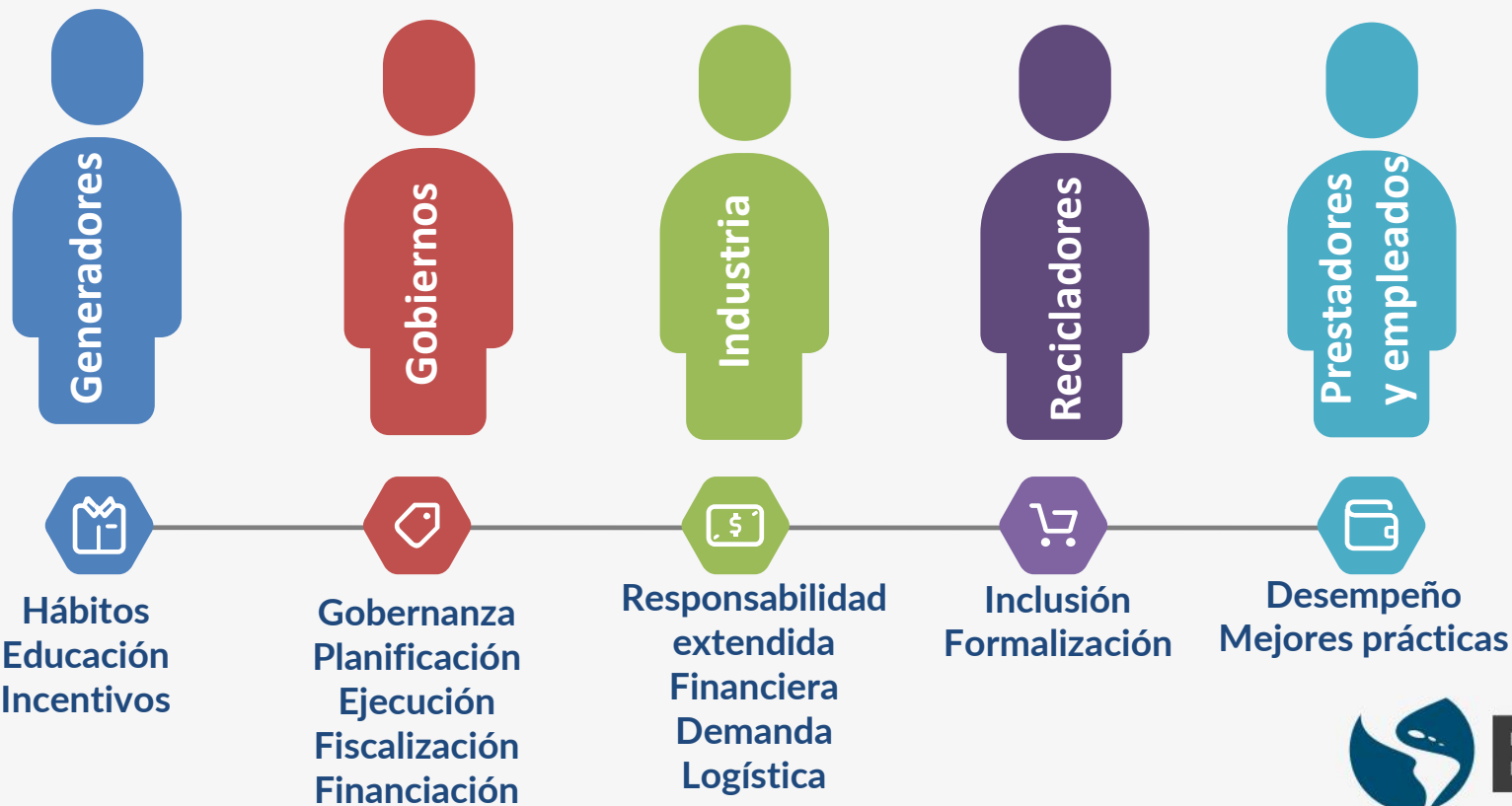
**Alianzas** UNEP, SWANA,  
Coalición EC, Latitud R

Herramienta para la  
**mejora del desempeño**  
de operadores y  
alineación con agenda  
de Desarrollo (KPI)



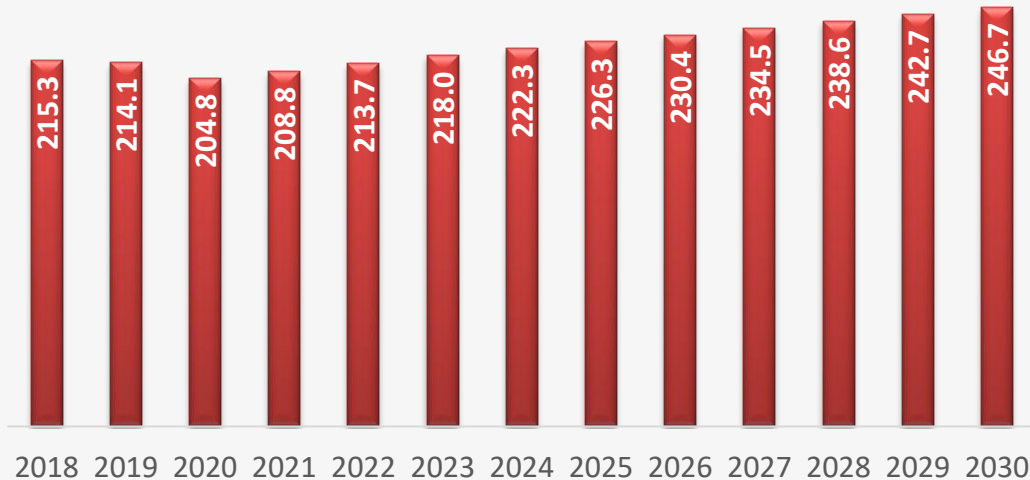
# Reto 1. “It’s about people, not waste”

(A. Mavropoulus, 2020)



## **Reto 2.** Se espera un incremento del 20% de la generación de RSM en los próximos 10 años en LAC y sólo se aprovecha el 4%

Proyección de la Generación Residuos Sólidos en ALC  
(millones ton/año)



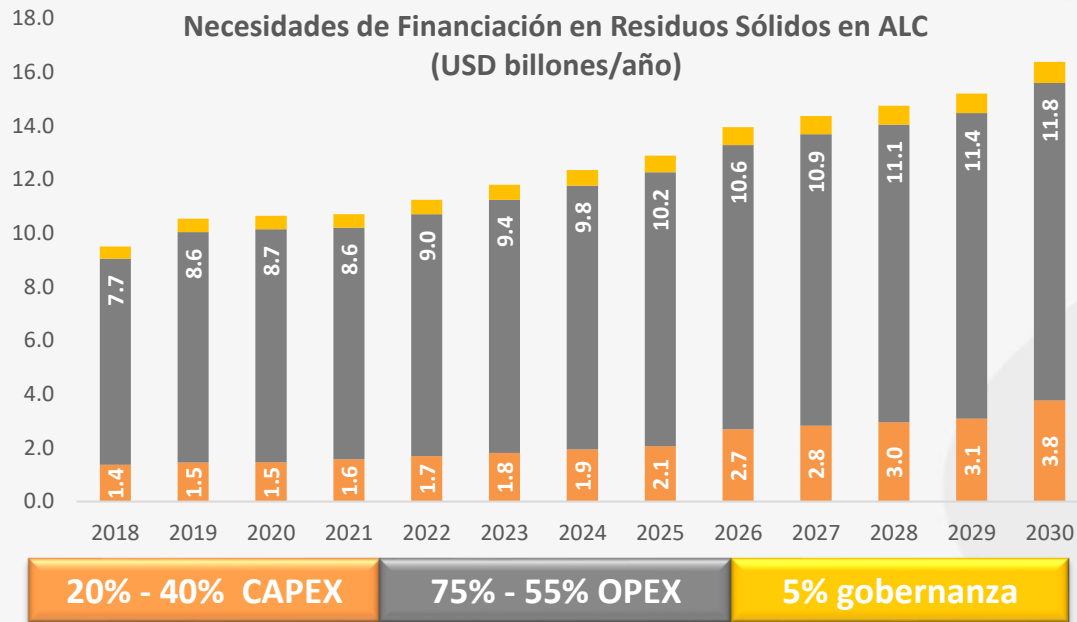
**52% son orgánicos que generan emisiones de carbono, lixiviados, impactos ambientales y riesgos a la salud**

**12% son plásticos  
80% contaminación de los océanos causada por falta de gestión en zonas continentales**

# Reto 3. ALC requiere invertir USD 14 billones/año para mejorar la gestión de RSM

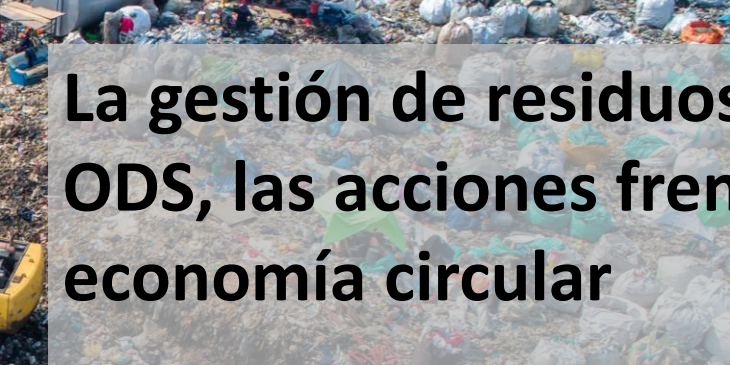
	Línea Base 2018	Propuesta Metas 2030
Recolección y Transporte Urbano	95%	99%
Recolección y Transporte Rural	76%	87%
Valorización	4.5%	30%
Relleno Sanitario	56%	70%
Vertedero Controlado	12%	0%
Botadero/Basural	28%	0%

Valorización incluye reciclaje, compostaje, digestión anaerobia, generación de energía a partir de residuos, entre otras técnicas que permiten usar los residuos como un recurso





**La gestión de residuos sólidos es clave para cumplir los ODS, las acciones frente al cambio climático y la economía circular**

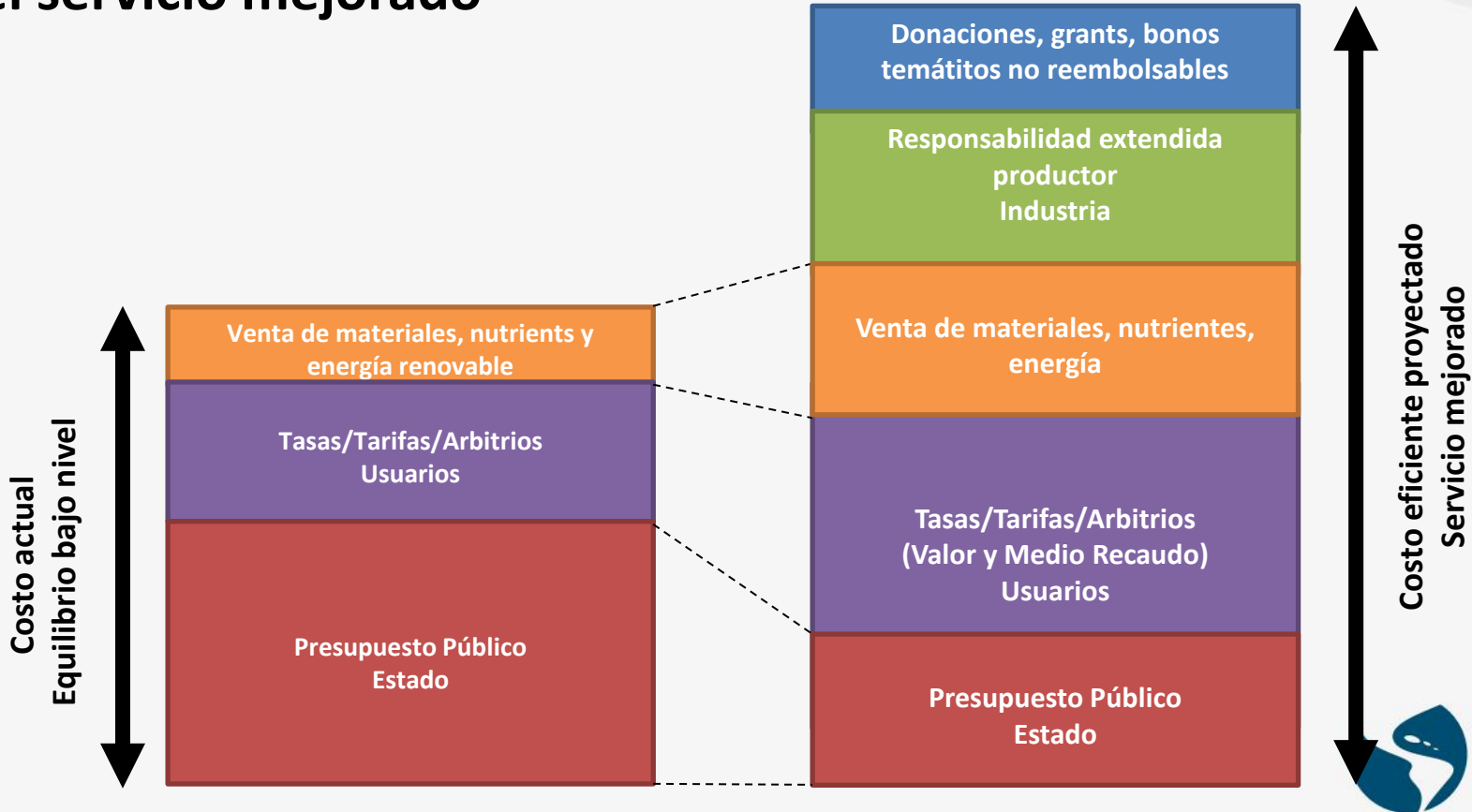


**Estrategia 1.** Cuando los beneficios son mayores a los costos para la Sociedad, el Proyecto vale la pena!



Los proyectos benefician a toda la población, pero necesitan ingresos efectivos para hacerlos financieramente viables

## Estrategia 2. Crear nuevos ingresos para cubrir los costos del servicio mejorado





## Estrategia 3. Implementar instrumentos económicos

### Tarifas por residuos

incentivar separación y reducción

### Sistemas de depósito y reembolso

optimizar recolección

### Tarifas por Reciclaje Avanzado

ingresos para reciclaje de ciertos productos

### Impuestos sobre rellenos sanitarios

desincentivar disposición e incentivar valorización

### Esquemas de Intercambio de Cuotas para Rellenos Sanitarios

desincentivar disposición

# Emplear mecanismos de recuperación de costos

## Paso 1

**Cobrar** por la prestación del servicio

## Paso 2

**Guiar** la estimación de los costos y los valores a cobrar

## Paso 3

Usar mecanismos con buenos niveles de **recaudo**

# Mecanismos de cobro del servicio

## TASA

- Facturación Conjunta con otros impuestos (property tax)
- Facturación Directa por la municipalidad

## TARIFA

- Facturación Directa por el Operador
- Facturación Conjunta a través de un tercero (energía, acueducto)
- Facturación Directa por el municipio

## PREPAGO

- Compra de bolsas plásticas con logotipos
- Compra de stickers
- Compra de valeras por recolección de cada bolsa a entregar

“Pay as you throw (PAYT)”

# Caso de Estudio: Tarifa Servicio Público Aseo - Colombia

1997 - 2005  $Tarifa = (CRT * (1+TB) + CDT) * PPU$

2005 - 2015  $Tarifa = TRT + TBL + TDF + TTE + TFR$

2015 - hoy  $Tarifa = TRT + TBL + TDF + TC + TLU + TTL + TA$



Tarifa  
recolección y  
transporte



Tarifa  
barrido y  
limpieza



Tarifa  
disposición  
final



Tarifa  
comercialización



Tarifa  
limpieza  
urbana



Tarifa  
tratamiento  
de lixiviados



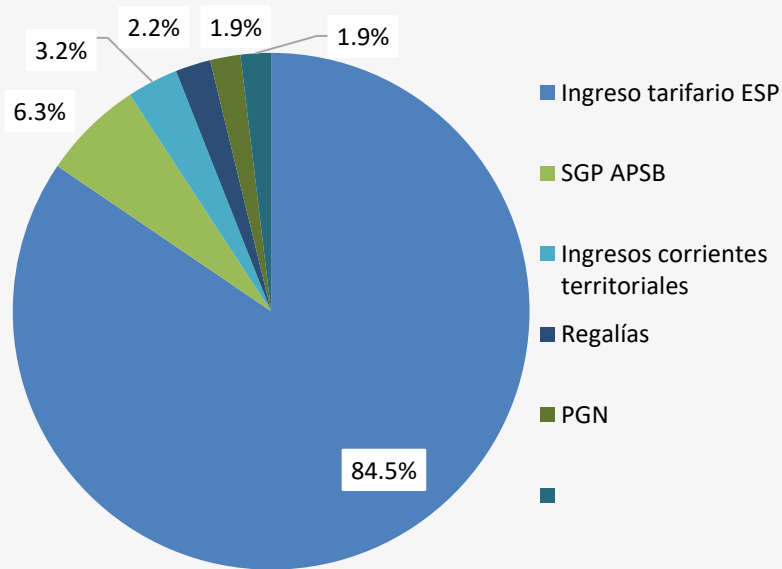
Tarifa  
aprovecha/.



# 84 % de los ingresos del sector provienen del cobro de tarifas

## BALANCE FINANCIERO DEL SECTOR ASEO

Ingresos = 2.0 billones de pesos anuales (\$ 2015)



**FACTURA PROMEDIO = USD 7/vivienda-mes**

<b>aseo</b> CIUDAD LIMPIA BOGOTÁ S.A. E.S.P. RIT: 430048123-8 NITR: 111001050-59		CUENTA CONTRATO Número para cualquier consulta	10977802
PARA CUALQUIER RECLAMO SOBRE ASEO DIRIJASE A LOS CENTROS DE ATENCIÓN AL USUARIO - LÍNEA 110 www.acueducto.com.co		Factura de Servicios Públicos No. Número para pagos	37545759211
DATOS DEL USUARIO		ESTADO DE SU CUENTA	
Tipo de Productor: PEQUEÑO PRODUCTOR Estrato: 2		Período facturado JUL/16/2018 - SEP/13/2018	
Unid. Res.: 0	Unid. No Res.: 1	Densidad: 0.200	
Und. Res. Desc.: 000	Und. No. Res. Descopuc.: 000	Volumen: 0.86	
Frec. Barrido: 03	Frec. Recolec.: 03	% Partic.: 0.000%	
Costo Fijo Total CFT: 12.741,20		COMPLEMENTOS DE TARIFAS	
		Costo Var. No Aprovechables: 33.981,77	
		Valor Base Aprovechamiento: 4.905,76	
TONELADAS POR SUScriptor			
		CONCEPTO VALOR CONCEPTO VALOR	
		ASEO PEQUEÑO PRODUCT	551.629
		APORTE	\$25.814
		INTERÉS MORA	\$07
		ZPORTE	00%
		RECUBRIDO	90%

<b>COMPONENTES DE TARIFAS</b>		
Costo Fijo Total CFT:	Costo Var. No Aprovechables:	Valor Base Aprovechamiento:
12.741,20	33.981,77	4.905,76
TONELADAS POR SUScriptor		
Barrido y Limpieza:	Limpieza Urbana:	Rechazo del Aprovechamiento:
0.0035	0.0018	0.0000
Efectivamente Aprovechadas: 0.0255	Resid. No. Aprovechables Aforada - No Aforada: 0.1728	Días Liquidados
HISTÓRICO DE VIGENCIAS COBRADAS		60
3.	\$44.660	2.
1.	\$77.100	1.
	\$78.090	
LA TARIFA INCLUYE SUBSIDIO O APORTE		

OPERADOR	CIUDAD LIMPIA BOGOTÁ S.A. E.S.P.	acueducto
FACTURA DE COBRO No. 37545759211-0	Cuenta Contrato 10977802	VALOR AGUA Y ALCANTARILLADO
SEÑOR CAJERO, FAVOR RECIBIR SOLO EL PAGO DE ACUEDUCTO SI EN EL DESPRENDIBLE DE ASEO APARECE EL SELLO DE RECLAMACION		\$44.210
PERIODO FACTURACION	MARIA RUTH RUIZ NUÑEZ	ESPACIO PARA TIMBRE Y REGISTRO BLANCO
JUL/20/2018 SEP/17/2018	CL 57C SUR 77K 07	FECHA DE EXPEDICION NOV/19/2018
		<b>aseo</b>
FACTURA DE COBRO No. 37545759211-4	Cuenta Contrato: 10977802	VALOR ASEO
PERIODO FACTURACION	MARIA RUTH RUIZ NUÑEZ	\$77.500
JUL/16/2018 SEP/13/2018	CL 57C SUR 77K 07	ESPACIO PARA TIMBRE Y REGISTRO BLANCO
		FECHA DE EXPEDICION NOV/19/2018



# Cobrar la prestación del servicio a través de los medios adecuados genera múltiples beneficios

Garantiza la  
destinación  
específica  
de recursos  
al servicio

Incentiva  
la  
eficiencia  
y calidad

Facilita el  
seguimiento  
y control a  
los ingresos  
y los costos

Permite  
recuperar  
costos,  
gastos,  
inversiones,  
costos  
financieros y  
administrati  
vos

Facilita el  
acceso a  
financiación

Revela  
necesidade  
s de  
subsidio y  
permitir su  
focalización

## ¡Los usuarios pagan cuando reciben un buen servicio!

1

Equilibrio de bajo nivel: Si los ingresos no son suficientes para cubrir costos del servicio, difícilmente se lograrán mejoras en la calidad y cobertura.

2

Establecer el valor a cobrar según los costos reales del servicio. Actualizar el valor periódicamente según variación real de costos. Fomentar mejorar de desempeño

3

Generar nuevos ingresos y desarrollar mecanismos financieros innovadores

4

Los esquemas de prestación y los arreglos institucionales (regulación y vigilancia) son decisivos para los buenos logros.

5

Todas las alternativas deben acompañarse de procesos de información y educación a los usuarios.

6

Innovar en el cambio de comportamiento y la gestión de riesgos sociales (aceptación) y políticos (que “hacer” sea más aceptado que “no hacer”).

**GRACIAS**



**Magda Correal**  
**magdac@iadb.org**

**División de Agua y Saneamiento**