



Medellín
todos por la vida

**Avances y modelo de
aprovechamiento de residuos
reciclables en Medellín**

ANA MILENA JOYA CAMACHO
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE DE MEDELLÍN



Alcaldía de Medellín

Antecedentes Medellín



- 1 Censo recicladores Medellín 2012: 3662 recicladores
- 2 El 76,8% de los recicladores utiliza como elemento para la recolección de sus materiales la carreta
- 3 El reciclador de Oficio recupera en promedio 75 kg/día
- 4 Recuperación total Promedio/ día: 240 ton/día
- 5 El valor de los costos evitados por Recolección Transporte que hacen los recicladores diariamente es de \$ 25.4 millones



Modelo de Gestión



Participación de la comunidad – Educación

Prevención

Mejoramiento de las condiciones (Recicladores y Compraventas) →

Aumento de material aprovechado

Operación de Centros de Acopio →

Menos puntos críticos de escombros

Control (Comparendo ambiental: Gobierno) →

Menos puntos críticos de todo tipo de residuos

Ecohuertas urbanas →

Aprovechamiento de residuos orgánicos

Seguimiento 0440 de 2009 →

Mejoramiento en el manejo integral de residuos en el municipio

Planta de Reciclaje de Residuos de la Construcción y Demolición →

Aprovechamiento de material RAP

Fortalecimiento a Motocargueros →

Menos puntos críticos de todo tipo de residuos

Mitigación

Recolección de escombros callejeros

Recuperación de puntos críticos

Convites

Comité de aseo y ornato

Recuperación del espacio público, parques, fuentes de agua y otros

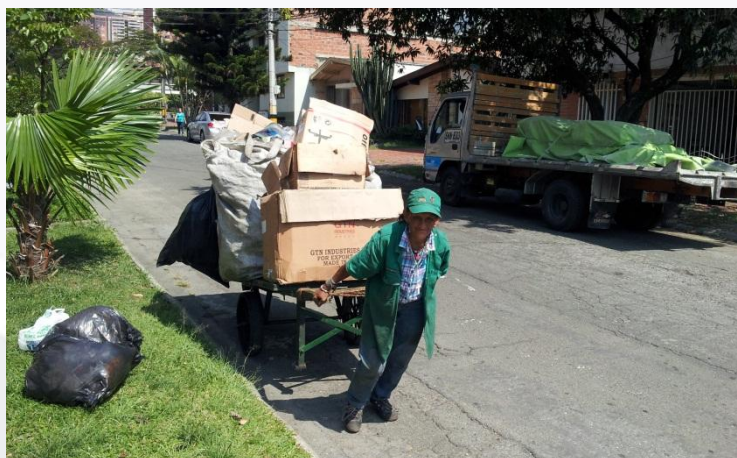
Menor presión sobre los recursos naturales

Mejor calidad de vida



Líneas de Prevención

Mejoramiento de las condiciones (Recicladores y Compraventas)



- ✓ Aumento de material aprovechado
- ✓ La ciudad esta recuperando cerca del 14% de los residuos generados.
- ✓ El 54% de los residuos aprovechados, se estima son recuperados por los recicladores.
- ✓ Se han entregado más de 3.000 uniformes a organizaciones de recuperadores.
- ✓ Se han fortalecido alrededor de 350 compraventas de material reciclable de 400 que hay en la ciudad.

Líneas de Prevención

CANTIDAD PERSONAS QUE VIVEN DE LA ACTIVIDAD DEL RECICLAJE EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN

TIPO	CANTIDAD
Recicladores formales (agremiadas)	1.787
Recicladores informales (no agremiadas)	469
Recicladores ocasionales (no agremiadas)	438
Habitantes de calle	968
TOTAL	3.662



Esta población está catalogada como vulnerable debido a que del total de recicladores de Medellín:

- **2256** Dependen únicamente del reciclaje para su sustento diario
- **779** son desplazadas por la violencia

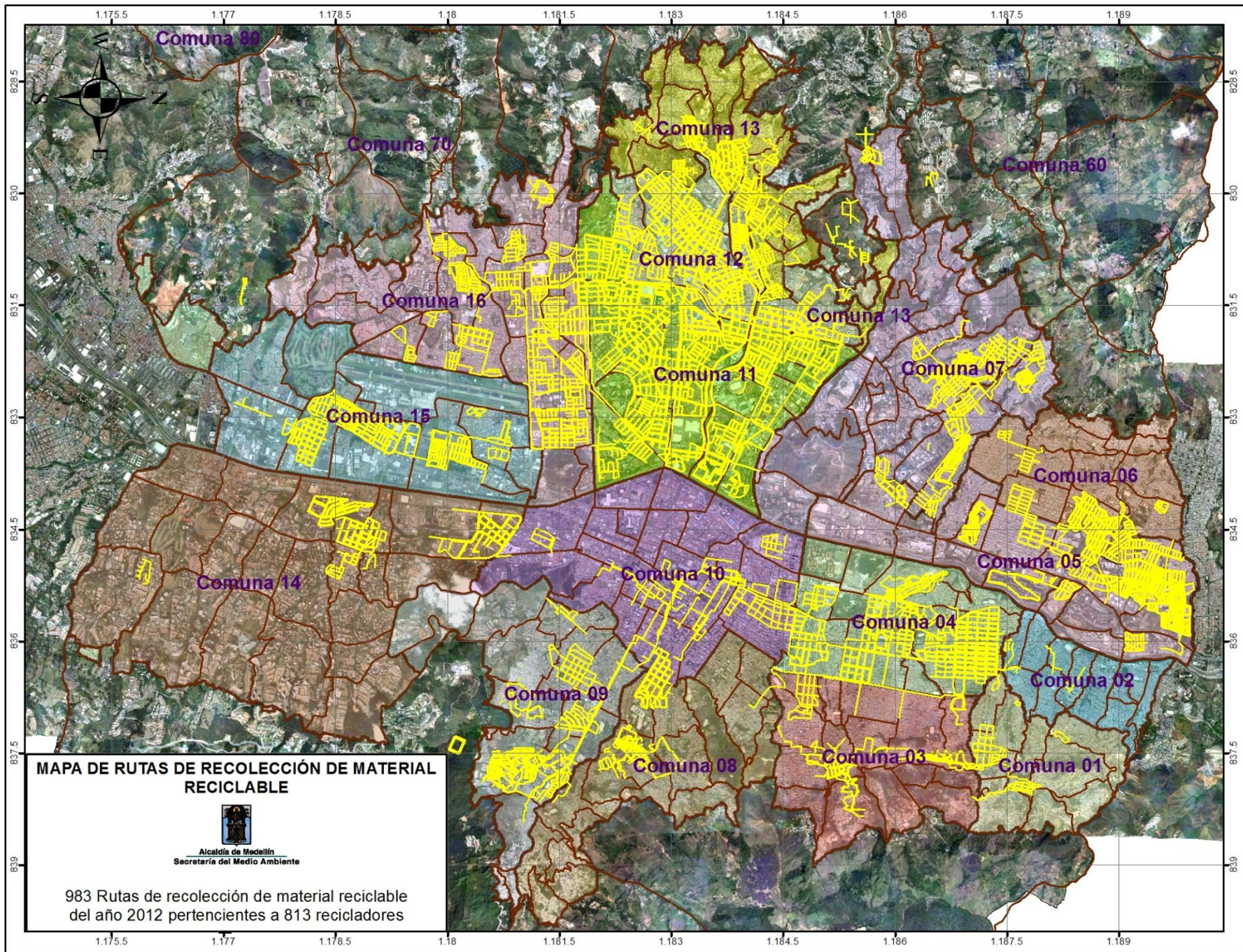
Líneas de Prevención



Resultados Caracterización

- **51,28%** realizan la actividad por que no tienen otra fuente de empleo
- **30,34%** cuentan con carreta para ejercer la actividad
- **\$84.000** semanales reciben en promedio
- **6.700** rutas de recolección





Comuna 16

Comuna 70

Comuna 13

Comuna 60

Comuna 12

Comuna 16

Comuna 13

Comuna 11

Comuna 07

Comuna 15

Comuna 06

Comuna 14

Comuna 10

Comuna 05

Comuna 04

Comuna 02

Comuna 09

Comuna 08

Comuna 03

Comuna 01

MAPA DE RUTAS DE RECOLECCIÓN DE MATERIAL RECICLABLE



Alcaldía de Medellín
Secretaría del Medio Ambiente

983 Rutas de recolección de material reciclable del año 2012 pertenecientes a 813 recicladores

Líneas de Prevención

Operación de los Centros de Acopio de Material Reciclable



Estas infraestructuras prestan el servicio de comercialización de materiales reciclables, que sirven como reguladores de precios en el mercado, para garantizar precios justos a las personas que viven de la actividad del reciclaje.



- 2 Centros de acopio entre el área urbana
- 5 Centros de Acopio entre el área rural.
- Se captan 266 toneladas/mes
- 62 personas vinculadas

Líneas de Prevención

Seguimiento y Verificación del cumplimiento de los PMIRS



Alcaldía de Medellín

PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PMIRS

CONCEPTO
DESFAVORABLE

VISITA N°:

FECHA:

ADHESIVO:



Alcaldía de Medellín

PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PMIRS

CONCEPTO
CONDICIONADO

VISITA N°:

FECHA:

ADHESIVO:



Alcaldía de Medellín

PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PMIRS

CONCEPTO
FAVORABLE

VISITA N°:

FECHA:

ADHESIVO:

- ✓ Aplicación a generadores de mas de 1 m³ mensual
- ✓ 1.700 visitas realizadas a unidades residenciales
- ✓ 30 visitas a centros comerciales
- ✓ 100 visitas a institucionales municipales
- ✓ Mejoramiento en el manejo integral de residuos en el municipio

Líneas de Mitigación

Recolección de escombros callejeros



- ✓ Recuperación del espacio público, parques, fuentes de agua
- ✓ Contrato con Empresa Prestadora del Servicio Público de Aseo para la recolección de escombros
- ✓ Disposición final en escombrera del área rural de municipio del área metropolitana
- ✓ Recolección diaria de 60 ton Aprox.

Líneas de Mitigación

Recuperación de puntos críticos – conversión a puntos limpios



Antes



Después

✓ Recuperación del espacio público, parques, fuentes de agua y otros

90 puntos críticos de residuos sólidos y escombros, se recuperan por año aproximadamente.

Resultados

- ✓ Menor presión sobre los recursos naturales
- ✓ Con los proyectos financiados por la Secretaría del Medio Ambiente se recuperan al menos 350 ton/mes de residuos.
- ✓ 52 ton/día de residuos sólidos desviados de rellenos sanitarios (*frente envarias*).
- ✓ Si los recuperadores cesaran su actividad, Emvarias requerirían de al menos 25 vehículos compactadores mas (Alrededor de 580 millones de pesos)



Marco normativo



Según Art. 28 del proyecto de Resolución 643/2013, para valorar el APROVECHAMIENTO por COSTOS EVITADOS, el 71% se destina a la recolección transporte de los aprovechables- RECICLADOR

El 25% para pesaje y clasificación, según el Art. 28, Proyecto Res CRA 643/2013 y el 4%, Unidades de Clasificación y Aprovechamiento (centros de Acopio) como incentivo para la separación en la fuente

La conformación de los RECICLADORES como PPSPA, es un proceso exigente, económica, técnica y legalmente: en la práctica, ningún reciclador va a ser RECICLADOR DE OFICIO

Conforme a las definiciones del Decreto 2981/2013, los RECICLADORES, deben estar organizados como PERSONA PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO (PPSPA), para acceder al Valor Tarifario, que tendría el APROVECHAMIENTO



El Decreto 2981/2013, define en el Art. 2° (DEFINICIONES); EL RECICLADOR DE OFICIO, como : “persona prestadora de servicio natural o jurídica organizado conforme al artículo 15° Ley 142 de 1994(ESP, empresas que producen para ellas mismas o para ESP, entidades descentralizadas).

Antecedentes



SEGÚN EL ART. 88 DEL DECRETO 2981, LOS MUNICIPIOS DEBEN:

ARTÍCULO 88. PLAN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, PGIRS. Los municipios y distritos, deberán elaborar, implementar y mantener actualizado un plan municipal o distrital para la gestión integral de residuos o desechos sólidos en el ámbito local y/o regional según el caso, en el marco de la gestión integral de los residuos, el presente decreto y la metodología para la elaboración de los PGIRS

ARTÍCULO 90. APROVECHAMIENTO EN EL MARCO DE LOS PGIRS. Los municipios y distritos al actualizar el respectivo plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) están en la obligación de diseñar, implementar y mantener actualizados, programas y proyectos sostenibles de aprovechamiento de residuos sólidos. En desarrollo de esta actividad deberán dar prioridad a los estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos.



Antecedentes

Según el Art. 96 del Dto 2981, los municipios deben

9. Formalizar la población recicladora de oficio, para que participe de manera organizada y coordinada en la prestación del servicio público que comprende la actividad complementaria de aprovechamiento (...)

10. Adoptar y fortalecer las acciones afirmativas en favor de la población recicladora.

11. Adelantar la actualización del censo de recicladores en su territorio, así como identificarlos y carnetizarlos con el fin de identificar la población objetivo y focalizar las acciones afirmativas para esta población vulnerable. (...)

- Medellín, cuenta con un Censo y promoción para la organización de los recicladores, reconocimiento social, campañas educativas, formulación y operación de 7 centros de Acopio, durante 10 años, en los que se han invertido más de 30.000 millones de pesos.
- Aún no se ha logrado estructurar que RECIMED, sea una empresa sólida y apta para prestar un servicio de APROVECHAMIENTO, en los términos que establece tanto el Decreto 2981, con el proyecto de Resolución 643 de 2013



Balance de costo evitado por recicladores



No	DESCRIPCIÓN- DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
1	Recicladores en Medellín, según CENSO 2012, Tecnológico de Antioquia	recicladores	3662
2	Medio de transporte dominante según Caracterización	%	76,8
3	Cantidad de residuos recuperados por día/reciclador	Kg	75
4	Recuperación diaria total por 3662 recicladores	Tonelada/día	240
5	Recuperación mensual por 3662 recicladores en 25 días	Tonelada/Mes	6.000,00
6	COSTO TARIFARIO EN MEDELLÍN DE RECOLECCIÓN+TRANSPORTE+DISP. FINAL(CRA; documento Técnico soporte Resol. 643/2013)	\$/TON	99.500,00
7	Costo EVITADO/DÍA, por la recuperación NO FORMAL de los recicladores en Medellín, con el 71% por recolección-Transporte(Art. 28 Resol 643/2013-CRA)	\$/DÍA	25.432.200,00
8	Costo EVITADO/MES, por la recuperación NO FORMAL de los recicladores en Medellín	\$/MES	762.966.000,00
9	COSTO EVITADO/AÑO por la recuperación NO FORMAL de los recicladores de Medellín, para 12 meses	\$/AÑO	6.500.470.320,00
10	Ingreso potencial de cada <u>reciclador/mes</u> por costo evitado, con una distribución del 71%, según propuesta de Resolución 643/2013 de la CRA	\$/ mes-reciclador	211.935,00
11	Ingreso potencial de cada (<u>reciclador/año</u>) por costo evitado, con una distribución del 71%, según propuesta de Resolución 643/2013 de la CRA	\$/ año-reciclador	2.543.220,00



Se propone



Solicitud de aclaraciones respecto al Decreto 2981 de 2013:

- Estandarizar el Método de realizar los CENSOS DE RECICLADORES
- Identificar al Reciclador de oficio como el identificado en el CENSO DE RECICLADORES que hagan los municipios
- Establecer alternativa Jurídica para crear figura o modelo municipal, para que se realice la captación de los recursos tarifarios del APROVECHAMIENTO, lo reglamente y posteriormente haga la redistribución de estos recursos, de tal forma que siempre permita la dignificación de labor del reciclador e investigación y desarrollo tecnológico del APROVECHAMIENTO.
- Realizar FORO regional de propuestas en esta dirección, con entidades del sector



Gracias



La ciudad más
innovadora del mundo



Alcaldía de Medellín