



ENCUESTA A MUNICIPIOS
SOBRE GESTIÓN DE
**RESIDUOS SÓLIDOS
DOMICILIARIOS**
2019 COLOMBIA



NACIONES UNIDAS

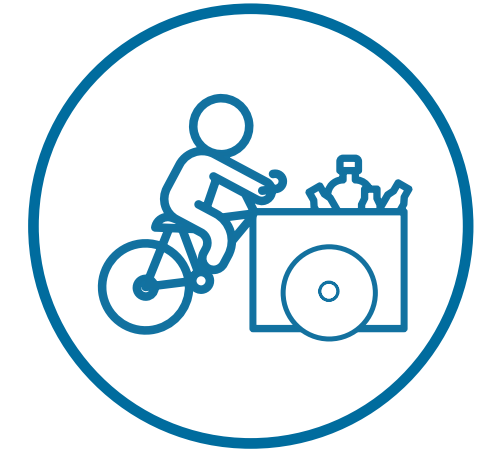
CEPAL



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación





ENCUESTA A MUNICIPIOS
SOBRE GESTIÓN DE
RESIDUOS SÓLIDOS
DOMICILIARIOS
2019 COLOMBIA



NACIONES UNIDAS

CEPAL



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación



Este documento fue elaborado en forma conjunta por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) de Colombia, Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE) Colombia, y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

El equipo de trabajo estuvo integrado por Ricardo Bula y Beatriz Giraldo, del DNP, Laura Reyes, Felipe Vásquez, Alexis Marín y Yency Lagos, de CEMPRE Colombia, y Carlos de Miguel, Karina Martínez y Mauricio Pereira, de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL.

Se extiende un especial agradecimiento a los 198 municipios colombianos que respondieron la encuesta y que, con su información —disponible a 2018—, conformaron la base de este documento. Además, se agradece por su colaboración a los socios de CEMPRE Colombia quienes, conscientes de la necesidad de avanzar hacia la economía circular financian esta publicación en el marco de las actividades del Centro de Gestión de Conocimiento en CEMPRE. También se extiende un agradecimiento a Paul Rodríguez, de la Universidad del Rosario (Colombia).

Esta publicación contó con el apoyo de la Cuenta de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de las Organizaciones.

Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

LC/TS.2021/67
Copyright © Naciones Unidas, CEMPRE 2021
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago

Esta publicación debe citarse como: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Departamento Nacional de Planeación (DNP)/Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE) Colombia, “Encuesta a municipios sobre gestión de residuos sólidos domiciliarios 2019-Colombia”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2021/67), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org y a Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE), comunicaciones@cempre.org.co. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL y a CEMPRE de tal reproducción.

CONTENIDO

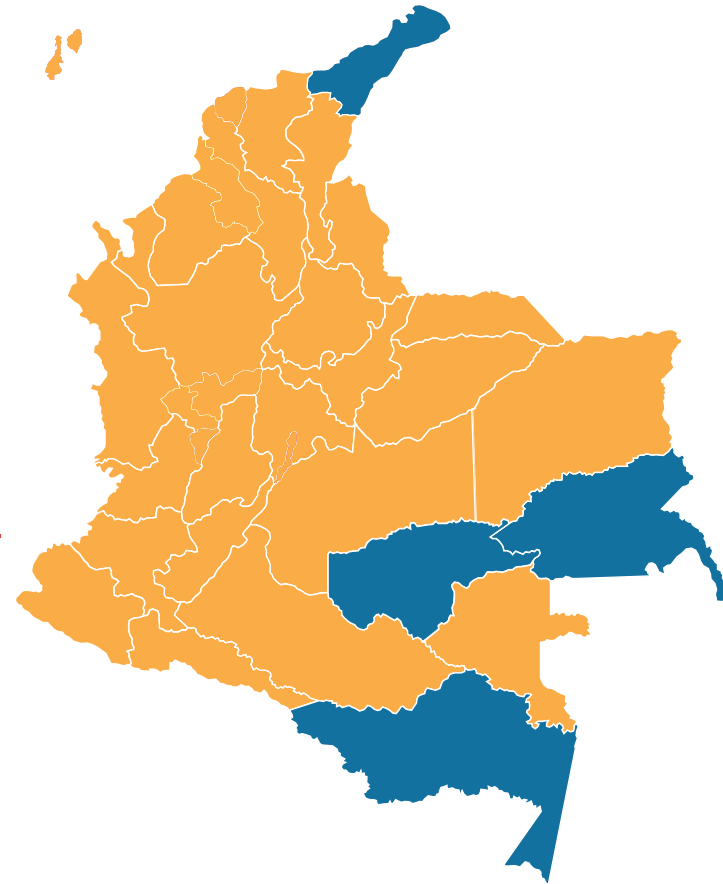
PRINCIPALES HALLAZGOS	4
INTRODUCCIÓN.....	8
INSTRUMENTOS NORMATIVOS Y DE PLANEACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS.....	10
METODOLOGÍA.....	12
RESULTADOS.....	18
1. PRESTACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.....	20
2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN LOCAL.....	30
3. CANTIDAD DE RESIDUOS GESTIONADOS EN EL MARCO DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.....	35
4. TASA DE APROVECHAMIENTO EN EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.....	41
5. COSTOS DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS NO APROVECHABLES.....	42
6. VALOR BASE DE APROVECHAMIENTO ESTIMADO.....	43
7. COMITÉ DE CONCILIACIÓN DE CUENTAS	43
8. PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.....	44
9. FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS.....	45
10. USUARIOS DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.....	47
11. SUBSIDIOS.....	48
12. ACCIONES PARA LA REDUCCIÓN.....	49
13. RECICLAJE DE MATERIALES.....	50
14. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS PARA EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	51
15. RECICLADORES DE OFICIO E INCLUSIÓN.....	52
NOTAS.....	56
LISTADO DE MUNICIPIOS PARTICIPANTES POR DEPARTAMENTO.....	58

PRINCIPALES HALLAZGOS



PARTICIPACIÓN EN LA ENCUESTA

- **18%** de los municipios respondieron la encuesta y representan al **41%** de la población. La muestra puede variar en cada pregunta.
- **26 departamentos** se encuentran representados en la encuesta.
- La mayor representación, según número de municipios participantes, la tienen las regiones oriental y central.



PRESTACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

- La **recolección y transporte de residuos** es la actividad con **mayor participación**. En municipios con menos de 50 mil habitantes la oficina municipal de servicios públicos es el principal prestador de esta actividad.
- **8 de cada 10 municipios** cuentan con el servicio de corte de césped.
- **6 de cada 10 municipios** manifiestan contar con aprovechamiento de residuos.
- Las **corporaciones autónomas y/o autoridades ambientales** se identifican como actores principales en la supervisión de las actividades del servicio público de aseo.



INSTRUMENTOS DE GESTIÓN LOCAL

- **98%** de los municipios cuentan con un plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS).
- **96%** de los PGIRS se encuentran formulados bajo la metodología vigente.
- **4 de cada 10** PGIRS cuentan con un programa de inclusión de recicladores.
- Los puntos críticos son la principal causa de reclamos, seguido del incumplimiento en frecuencia y horario de recolección de residuos.



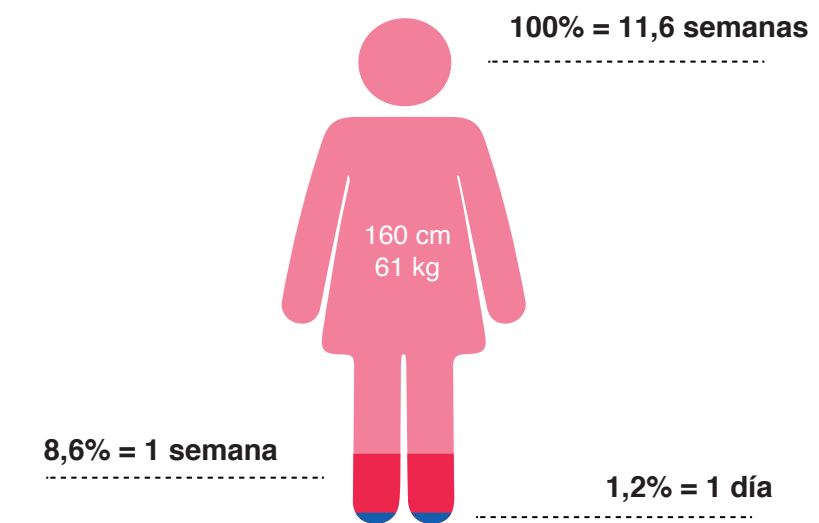
COSTOS DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS

- El costo mensual promedio por habitante es de **\$2.250** para la recolección y transporte, y de **\$860** para la disposición final.



GENERACIÓN, DISPOSICIÓN FINAL Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS

- Un colombiano promedio genera alrededor de **0,75 kilos de residuos al día y 23 kilos al mes**.
- En **11,6 semanas** una persona podría generar en promedio el equivalente a su peso corporal.
- En promedio en el país se aprovecha solo el **12,9% de los residuos generados**.



En Colombia, una persona genera en promedio **0,75 kg de residuos al día**.



VALOR BASE DE APROVECHAMIENTO Y CONCILIACIÓN DE CUENTAS

- En promedio **148 mil pesos por tonelada** es el valor base de aprovechamiento.
- **1 de cada 6 municipios** donde se realiza la actividad de aprovechamiento dispone de un comité de conciliación de cuentas.



PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO Y FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS

- **9 de cada 10 municipios** cuentan con un único prestador del servicio público de aseo.
- Existen municipios con frecuencia de recolección de residuos por debajo del mínimo establecido por norma que es 2 veces por semana.



SUSCRIPTORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Un suscriptor del servicio público de aseo tiene en promedio **2,85 habitantes**.



SUBSIDIOS

Los subsidios se ubican en promedio por debajo de los **6 mil pesos** por habitante al mes.



ACCIONES PARA REDUCCIÓN DE RESIDUOS

8 de cada 10 municipios realizan actividades de promoción para la minimización y adecuada gestión de residuos.



RECICLAJE DE MATERIALES

- **Textiles, plástico, vidrio y metales** son los principales materiales reportados en el reciclaje.
- **4 de cada 10 municipios** manifiestan tener al menos una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA).



RECICLADORES DE OFICIO E INCLUSIÓN

- Los municipios que manifiestan tener organizaciones de recicladores en formalización cuentan con programa de inclusión de recicladores en su PGIRS.
- Se evidencian discrepancias entre el número de recicladores recibiendo tarifa y aquellos incluidos en los censos de recicladores.
- Se evidencia la presencia de menores de edad y adultos mayores dentro de la comunidad recicladora de oficio.

INTRODUCCIÓN

Existe una necesidad global de acelerar la implementación de la Economía Circular como modelo sostenible de productividad. Esta transición requiere de la cooperación informada de actores nacionales e internacionales para el desarrollo de cadenas de reciclaje eficientes y sostenibles que favorezcan el incremento del aprovechamiento de residuos y la circularidad de los materiales a nivel local y regional. Para ello Colombia ha generado en los últimos años instrumentos que contribuyen a este objetivo, así como al cumplimiento de la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible. La ruta ha sido delineada por las Políticas de Gestión Integral de Residuos Sólidos y la de Crecimiento Verde aprobadas por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES). Recientemente se han desarrollado normas y estrategias que buscan incentivar el incremento en el aprovechamiento de los residuos, la formalización de recicladores, así como la implementación del esquema de Responsabilidad Extendida del Productor (REP).

El país cuenta con un sistema regulado para la prestación del Servicio Público de Aseo (SPA), cuyo componente de aprovechamiento de residuos tiene una participación mayoritaria de recicladores de oficio en proceso de formalización. Se prevé que el avance en la implementación de las políticas nacionales resulte en cambios sobre el mercado, donde históricamente existen tensiones entre los actores de la cadena debido a la oferta y demanda de los residuos y los materiales reciclables. Esto representará retos adicionales para la generación, trazabilidad, validación y socialización de la información del sector, donde ya se evidencia la necesidad de generar una estrategia unificada para el reporte, manejo, accesibilidad y análisis de datos.

El objetivo de la encuesta fue elaborar un diagnóstico sobre la situación actual de la gestión integral de residuos sólidos en los municipios de Colombia a partir del conocimiento de las administraciones municipales y que esta información sirva en la toma de decisiones a los diferentes actores involucrados en la gestión y gobernanza de los residuos en el país. Las preguntas se enfocaron específicamente en tres objetivos: comprender el estado del funcionamiento administrativo y los principales actores de la gestión de los residuos sólidos en los municipios; identificar los instrumentos normativos y de planificación, así como las respectivas responsabilidades de la administración local; y por último, conocer las acciones que realizan los municipios para garantizar la adecuada gestión de los residuos sólidos, promover su aprovechamiento, y fomentar la inclusión de recicladores de oficio. Este informe presenta el resumen de la información proporcionada por 198 administraciones locales que respondieron a las preguntas y que representan a un 41% de la población nacional.

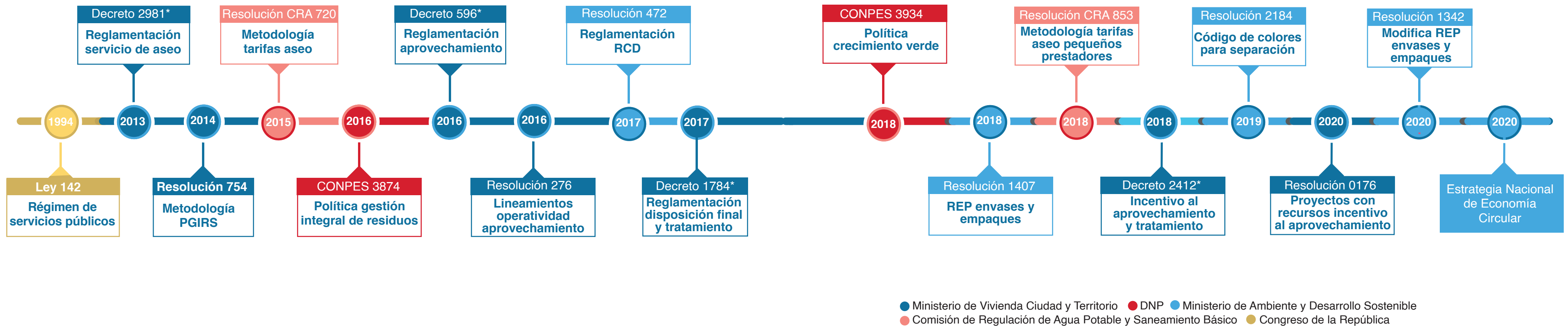
Entre los principales hallazgos se observa que la actividad de recolección y transporte de residuos es la que tiene mayor cobertura en los municipios, seguida del corte de césped y poda de árboles. A nivel de instrumentos de gestión se encontró que el 98% de los municipios cuenta con plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS); 96% de los cuales se encuentran formulados bajo la metodología vigente. De igual forma, aquellos municipios que manifiestan tener organizaciones de recicladores en formalización cuentan con programa de inclusión de recicladores en su PGIRS. Adicionalmente, en materia de aprovechamiento de residuos, se evidenció que 40% de los municipios cuentan con al menos una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA).

La encuesta aborda temas sobre la prestación y supervisión de las actividades del servicio público de aseo, el aprovechamiento de residuos, la inclusión y formalización de recicladores de oficio, y el desarrollo de instrumentos de planeación. También se incluye un análisis sobre la cantidad y costos de gestión de los residuos utilizando información disponible en el Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). De esta manera los resultados se constituyen en una herramienta para hacer visibles aspectos que de manera natural no han sido evidenciados y presentan información que pueden contribuir a articular acciones orientadas a la solución de problemas o asuntos no atendidos, y la articulación de un modelo de gestión de residuos integral e inclusivo.

La encuesta se llevó a cabo mediante la alianza de Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE Colombia) organización que articula la implementación de la Economía Circular, y promueve el desarrollo de la política pública basada en datos, el Departamento Nacional de Planeación de Colombia (DNP) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Este es el primer ejercicio de esta naturaleza en Colombia.

La aplicación periódica y ampliación de la muestra de encuestas de este tipo, tanto en Colombia como en otros países de América Latina y el Caribe, incluyendo Chile donde ya se realizó un primer ejercicio similar en el 2019, contribuirá a llenar los vacíos de información existentes y a mejorar los indicadores sobre la gestión de residuos y el reciclaje.

INSTRUMENTOS NORMATIVOS Y DE PLANEACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

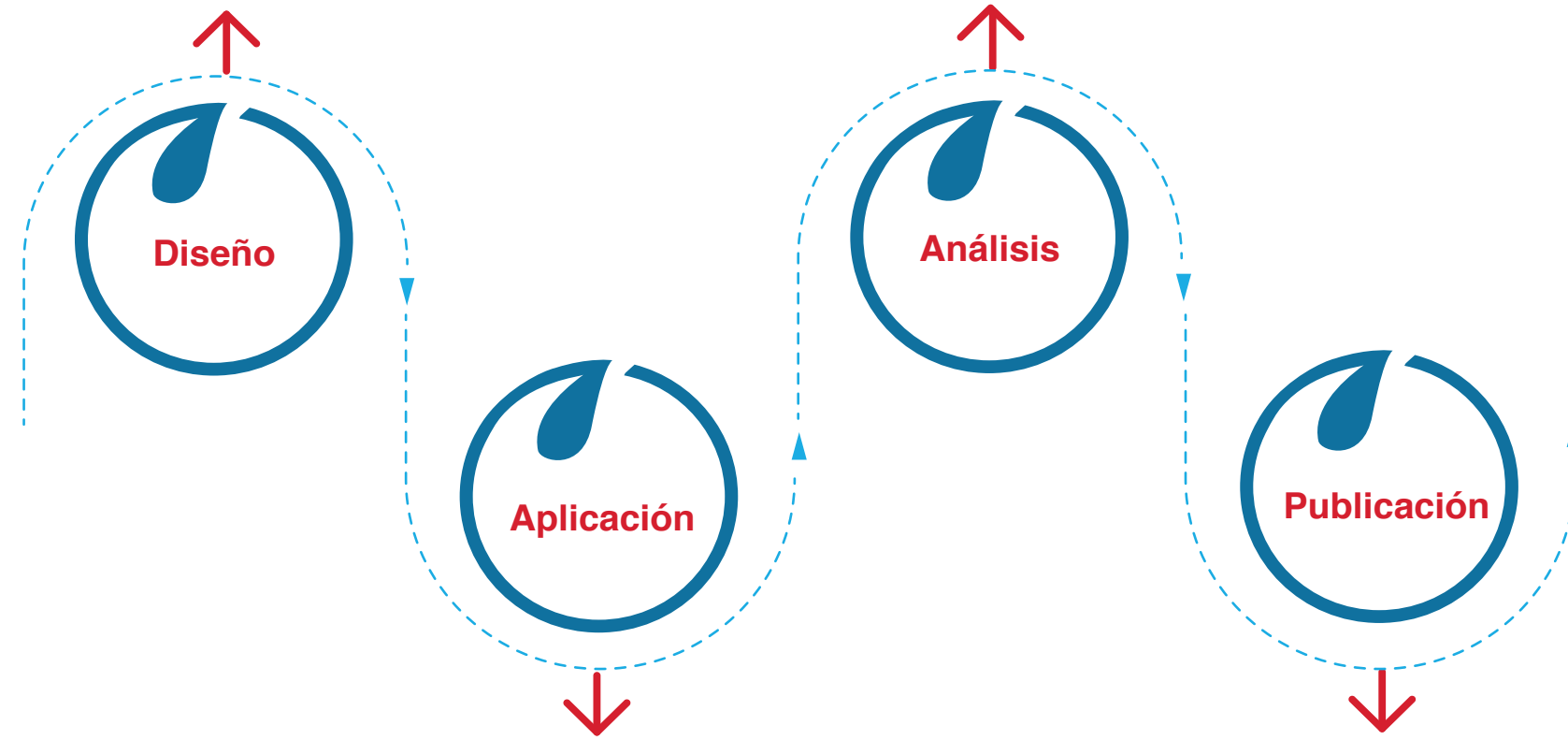


*Decretos compilados en el Decreto Único Reglamentario MVCT 1076 de 2015

METODOLOGÍA

- Gestión de alianzas estratégicas
- Construcción del documento de encuesta

- Agregación de datos: municipal, departamental, y regional.
- Bogotá D.C. se presenta de manera independiente al departamento de Cundinamarca.
- Complementación de datos con información del SUI y DANE.
- Tabulación y análisis estadístico de datos.



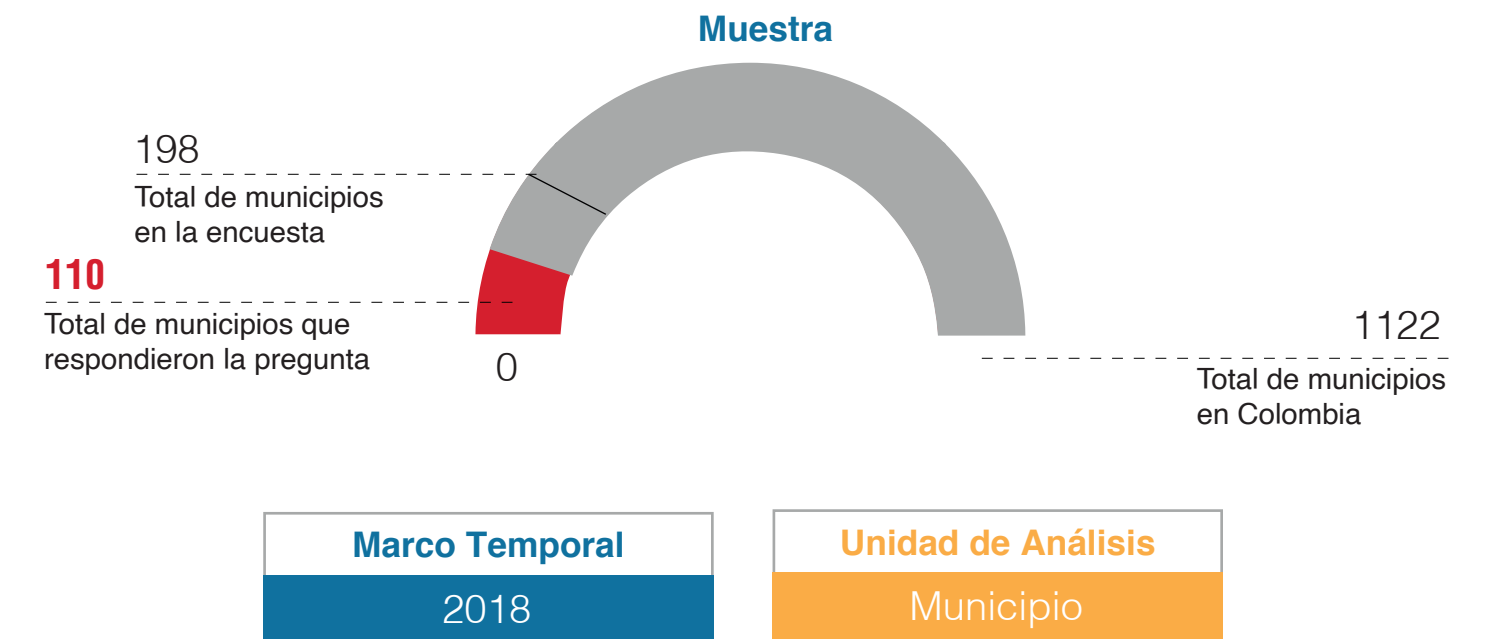
- Envío a 1103 alcaldías (98,3% municipios) por DNP.
- Recopilación de información nov/2019 - feb/2020 en Limesurvey®.
- Respuesta de 198 municipios.
- CEMPRE da seguimiento y acompañamiento a los municipios.

- Reporte infográfico.
- Tres visores en página web CEMPRE
 - Dashboard de resultados seleccionados.
 - Visor geográfico.
 - Visor de gráficas detalladas.

Aliados



En el informe la muestra general y específica se representa en cada pregunta de la siguiente forma gráfica:



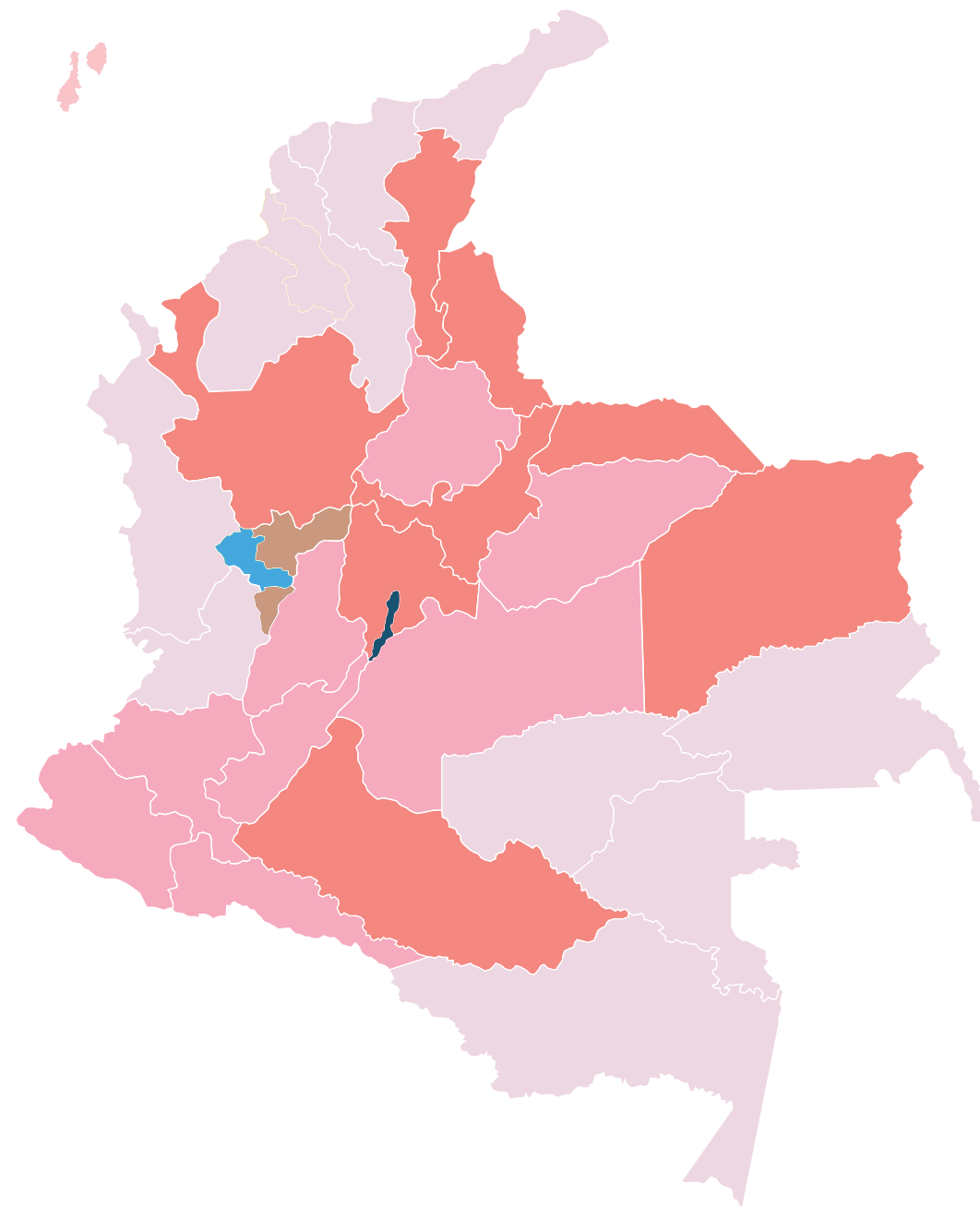
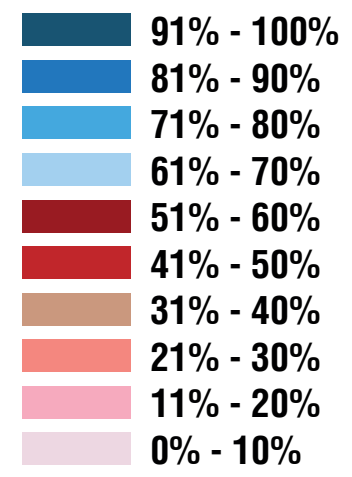
Datos y Visores: los datos completos de la encuesta pueden ser descargados, visualizados y analizados de manera interactiva.

Para consultar los resultados en detalle, visite la página web del documento: <https://cempre.org.co/ennalmun/>

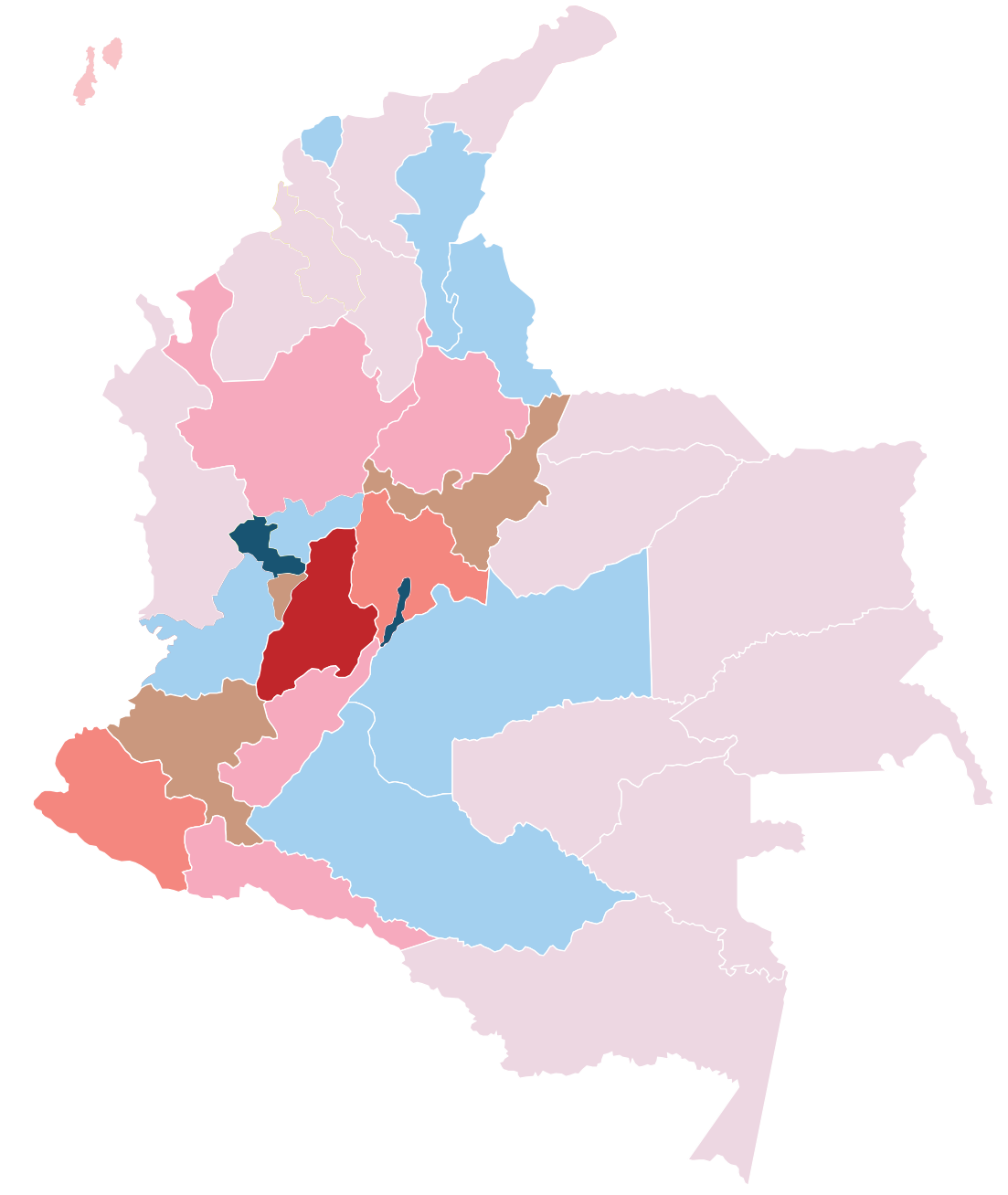
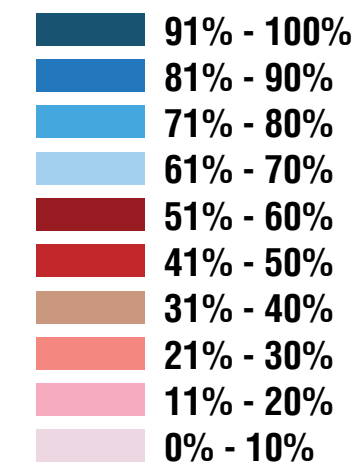


ALCANCE GEOGRÁFICO Y DEMOGRÁFICO

Participación de municipios por departamentos



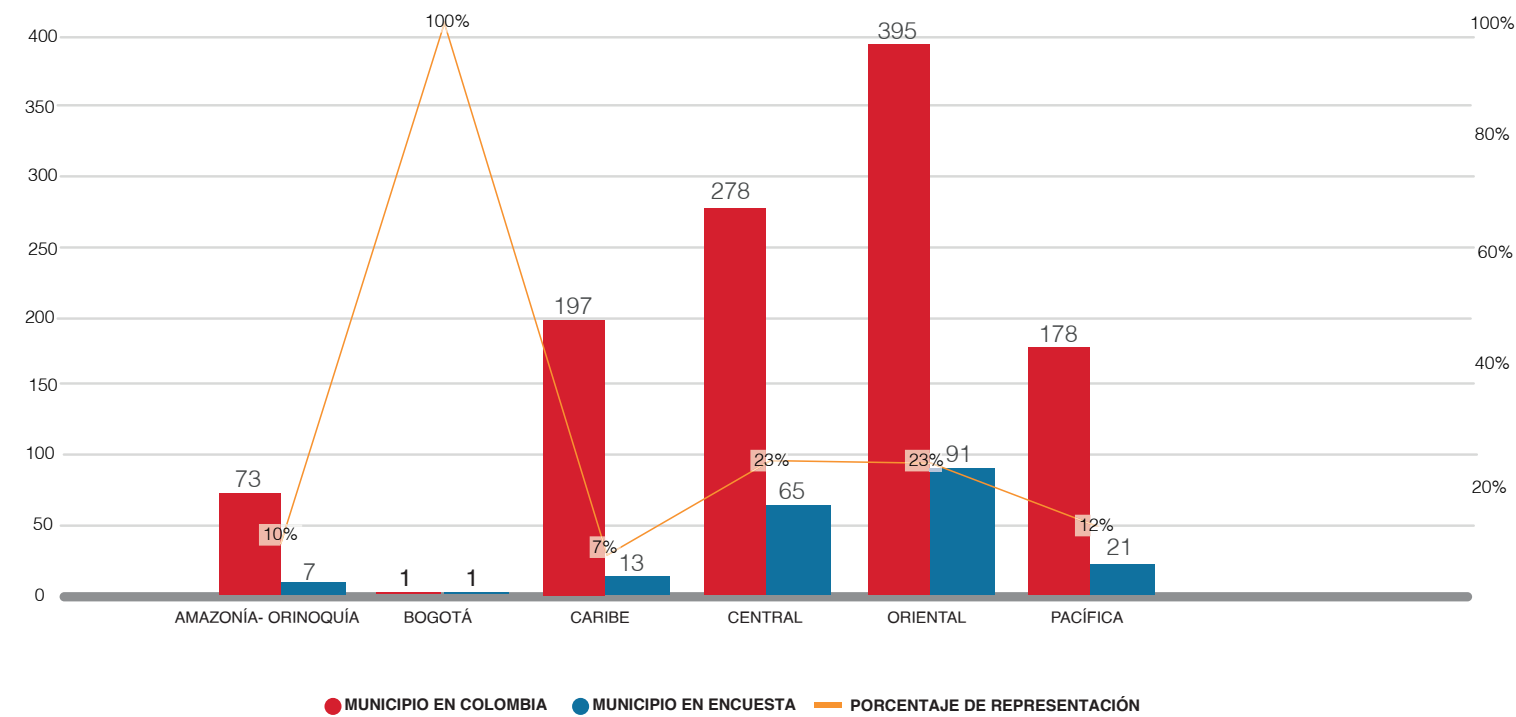
Participación de población por departamentos



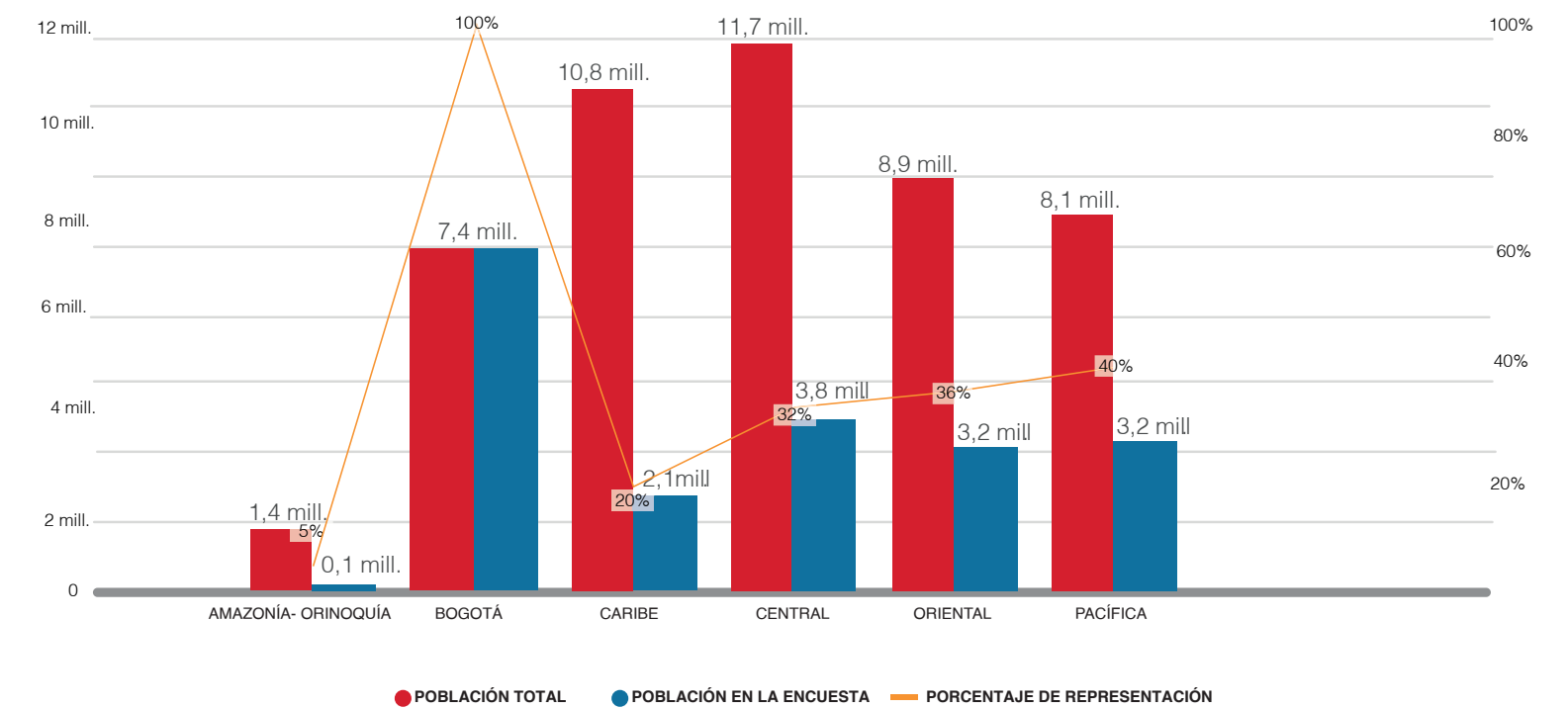
- ◉ Colombia cuenta con 32 departamentos y 1122 municipios. En la encuesta el **81,3 %** de los departamentos tuvieron algún grado de representación.
- ◉ Los departamentos con mayor representación municipal son **Risaralda (57%), Caldas (33%) y Quindío (33%)**. Cabe resaltar que se contó con la participación de grandes municipios como Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín.
- ◉ Los departamentos de Amazonas, El Archipiélago de San Andrés y Providencia, Guainía, Guaviare, La Guajira y Vaupés no se encuentran representados en la encuesta.

- ◉ Los municipios incluidos en la encuesta representan el **41%** de la población del país: aproximadamente 20 millones de habitantes ^{Nota 1}
- ◉ La mayor parte de esta población proviene de **Bogotá (7,4 millones)**, y los departamentos del **Valle del Cauca (2,3 millones), Atlántico (1,2 millones) y Antioquia (1 millón)**.
- ◉ Los departamentos con mayor representación porcentual de su población fueron **Risaralda (83%), Quindío (76%) y Caldas (62%)**.
- ◉ La representación departamental osciló entre el **2% (Sucre y Bolívar) y el 100% (Bogotá)**.

Municipios representados por región en la encuesta
(En número y porcentaje de municipios)



Habitantes representados en la encuesta
(En número y porcentaje de habitantes)

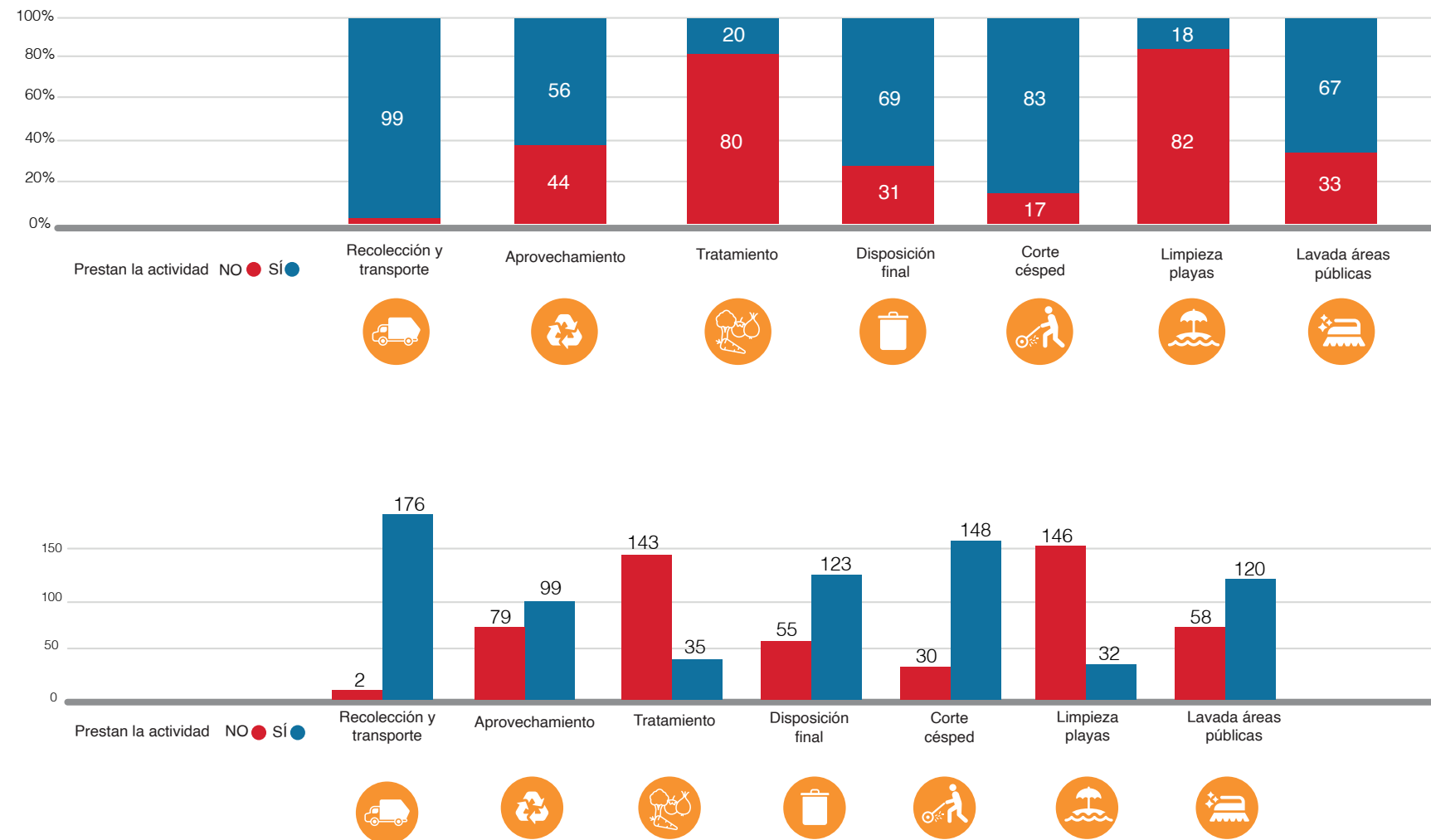


RESULTADOS



1. PRESTACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO ^{NOTA 2}

Prestación de las actividades del servicio público de aseo
(Gráfico superior en porcentaje - gráfico inferior número de municipios)



En el 99% de los municipios se realiza recolección y transporte de residuos, por lo que es la actividad del servicio público de aseo que se presta en la mayoría de áreas urbanas del país.

En casi 7 de cada 10 municipios se hace lavado de áreas públicas.

En 8 de cada 10 municipios se realiza el corte de césped y poda de árboles.

En 6 de cada 10 municipios realiza la actividad de aprovechamiento.

El tratamiento de orgánicos no es una actividad que se preste comúnmente en los municipios.

Del total de actividades que hacen parte del servicio público de aseo solo algunas son prestadas en todos los municipios.

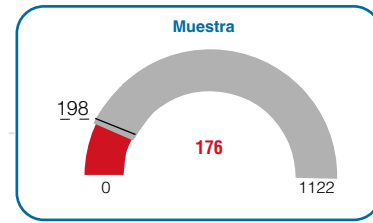
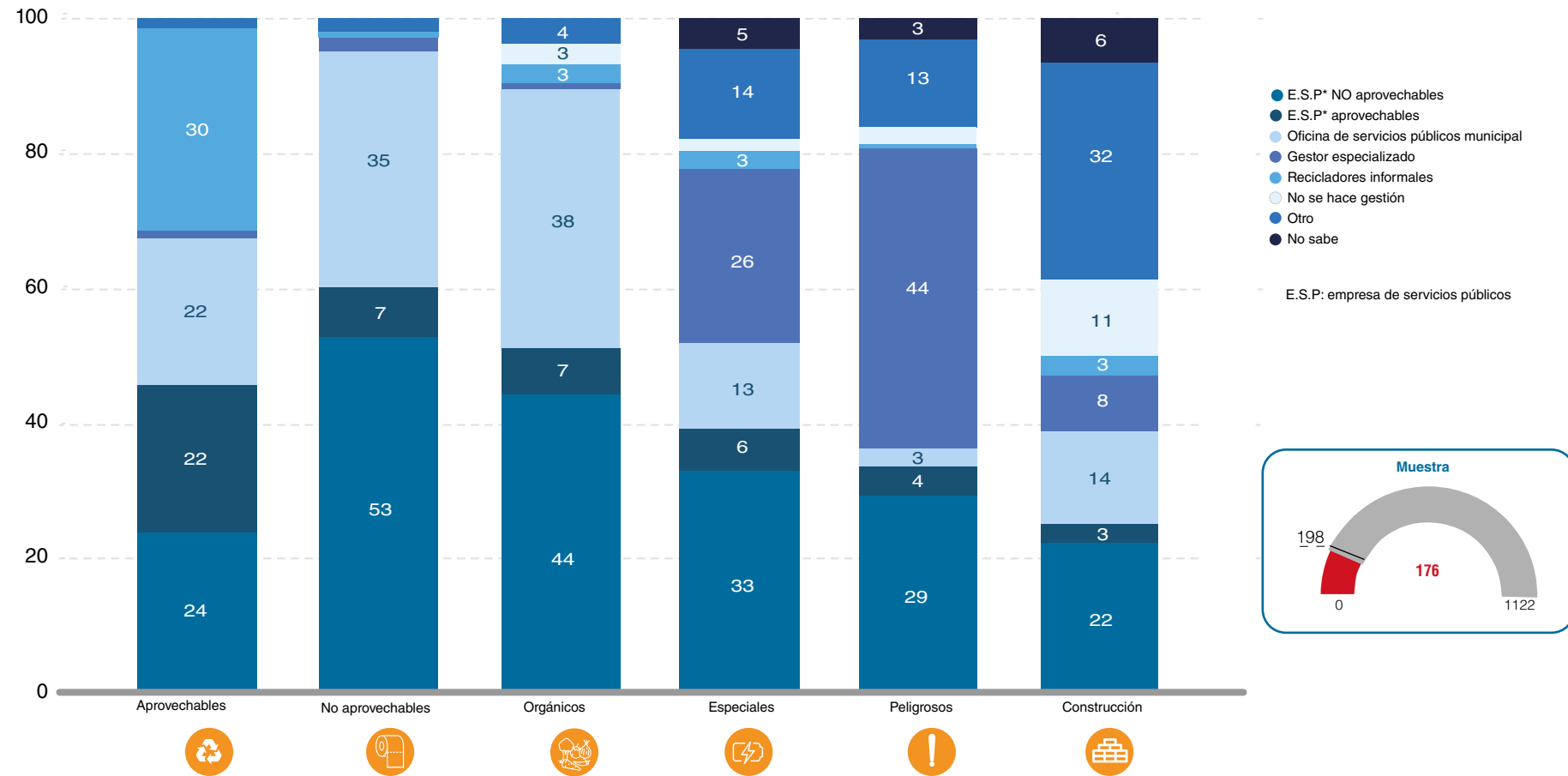
El 69% de los municipios cuenta con rellenos sanitarios para disposición final. Esta actividad se ha regionalizado, por lo que cada vez existen menos sitios de disposición final.



RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Distribución de prestadores de la actividad de recolección y transporte por tipo de residuo

(En porcentajes)



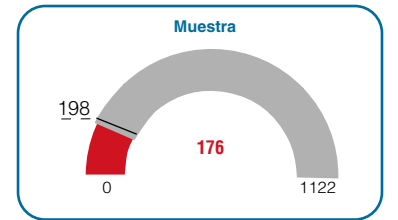
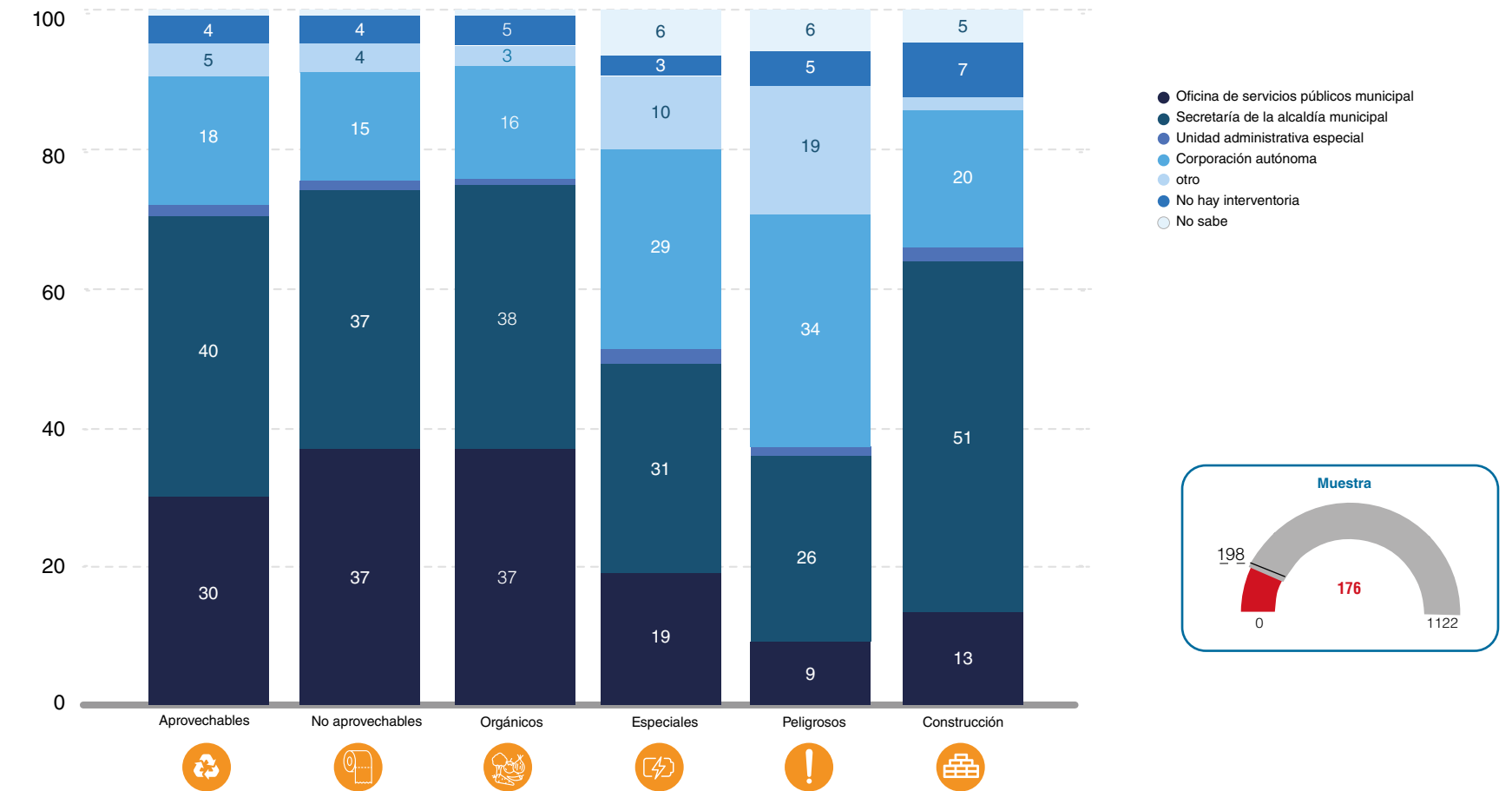
Los **recicladores informales** tienen participación en la recolección y el transporte de todos los tipos de residuos, y son el principal gestor de residuos aprovechables.



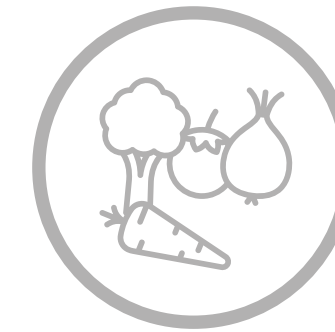
Las **Empresas de Servicios Públicos (E.S.P)** en conjunto (públicas, privadas y mixtas) son los mayores gestores (más del 50%) de los residuos no aprovechables y orgánicos, sin embargo, en municipios con población inferior a 50 mil habitantes es la oficina de servicios públicos el gestor con mayor participación.

Distribución de la supervisión de la actividad de recolección y transporte por tipo de residuo

(En porcentajes)



La oficina de servicios públicos es el principal supervisor de la recolección y transporte de residuos aprovechables, no aprovechables y orgánicos.



En **8 de cada 10 municipios** donde la oficina de servicios públicos hace la recolección de no aprovechables y de orgánicos, también es esta misma oficina la que realiza la supervisión de estas actividades.

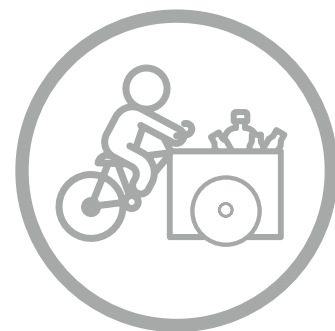
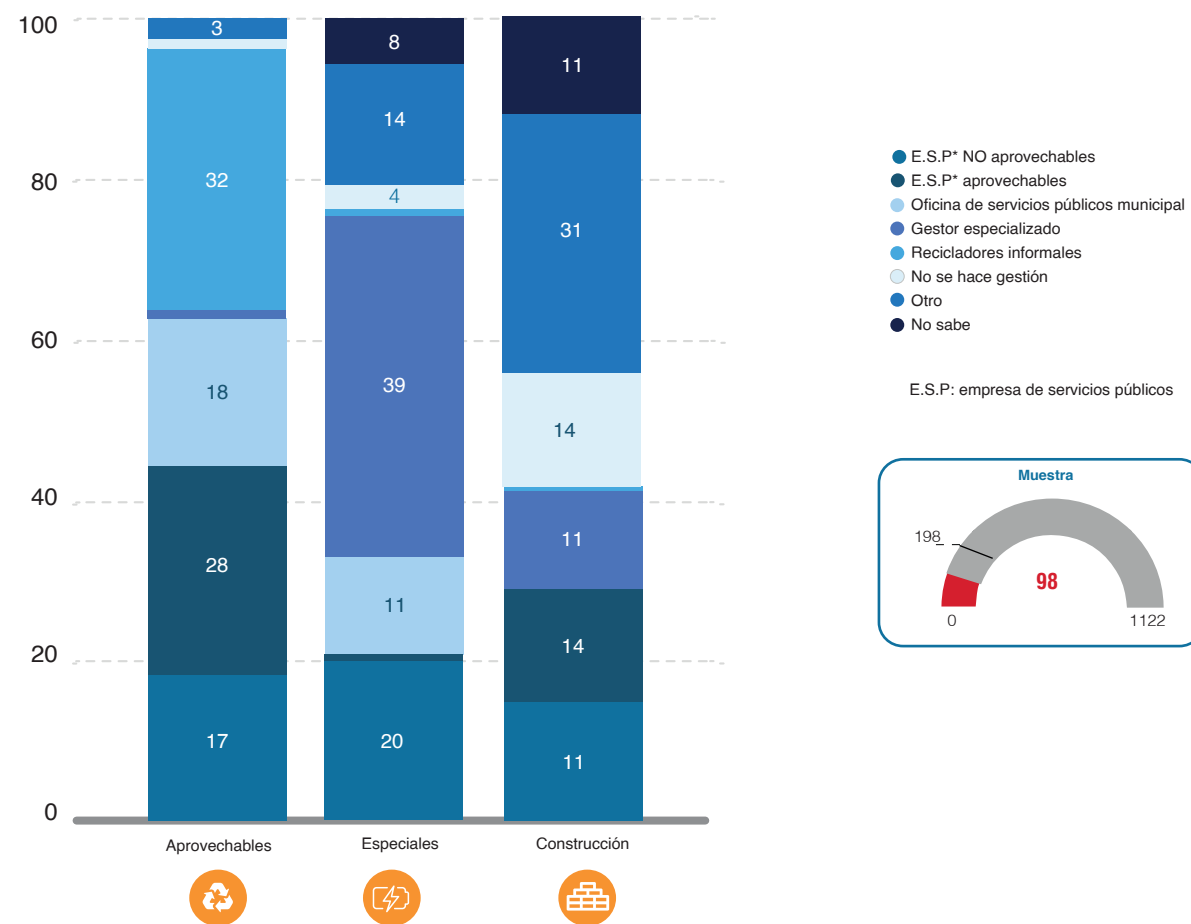


La autoridad ambiental y/o corporación autónoma es un supervisor relevante en todo tipo de residuos, particularmente en la gestión de residuos especiales y peligrosos, los que son recolectados principalmente por gestores especializados.

APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Distribución de prestadores de la actividad de aprovechamiento

(En porcentajes)



1/3 parte del aprovechamiento de los residuos ordinarios se gestiona por los recicladores informales, seguido de las E.S.P privadas y la oficina de servicios públicos municipal.



En el caso de los residuos especiales cerca del 40% del aprovechamiento es realizado por gestores especializados.



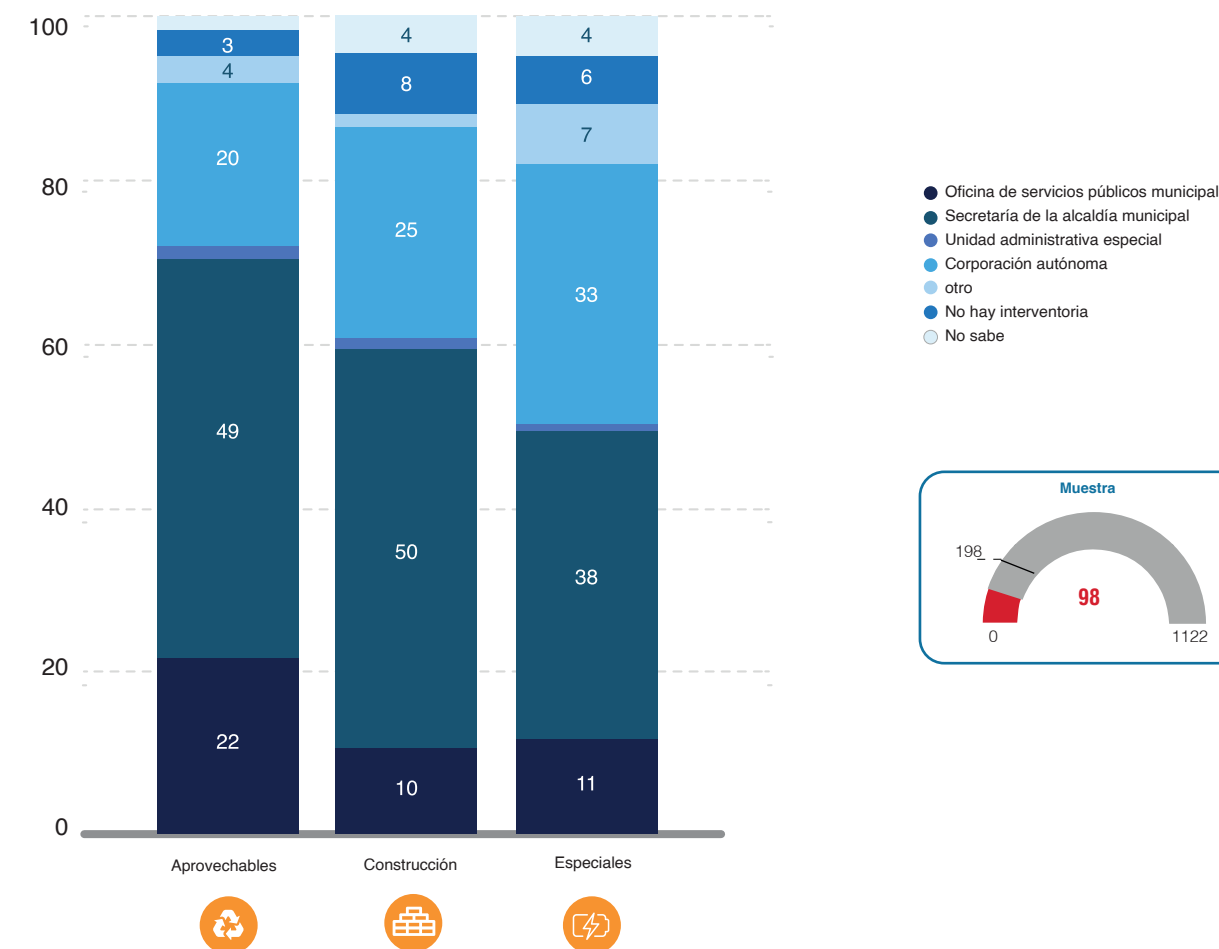
Los residuos de la construcción son aprovechados por otros prestadores.



La mayoría de los municipios manifiestan contar con supervisión de la actividad de aprovechamiento, la cual es realizada principalmente desde la administración municipal y por la autoridad ambiental.

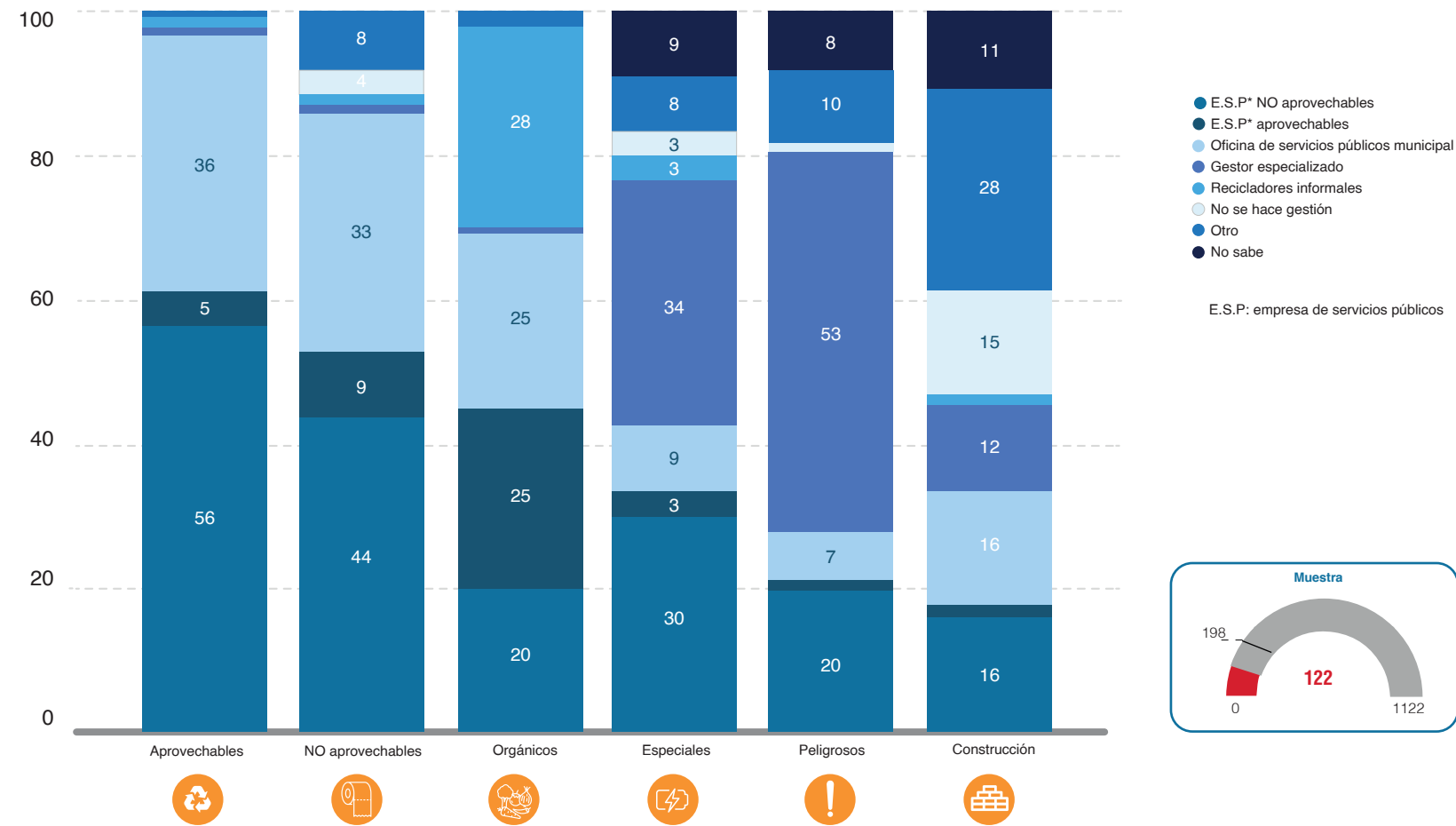
Distribución de la supervisión de la actividad de aprovechamiento

(En porcentajes)

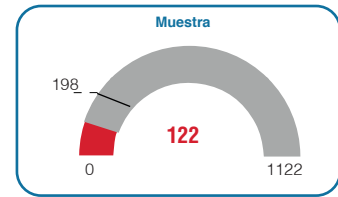


DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Distribución de prestadores de la actividad de disposición final (En porcentajes)

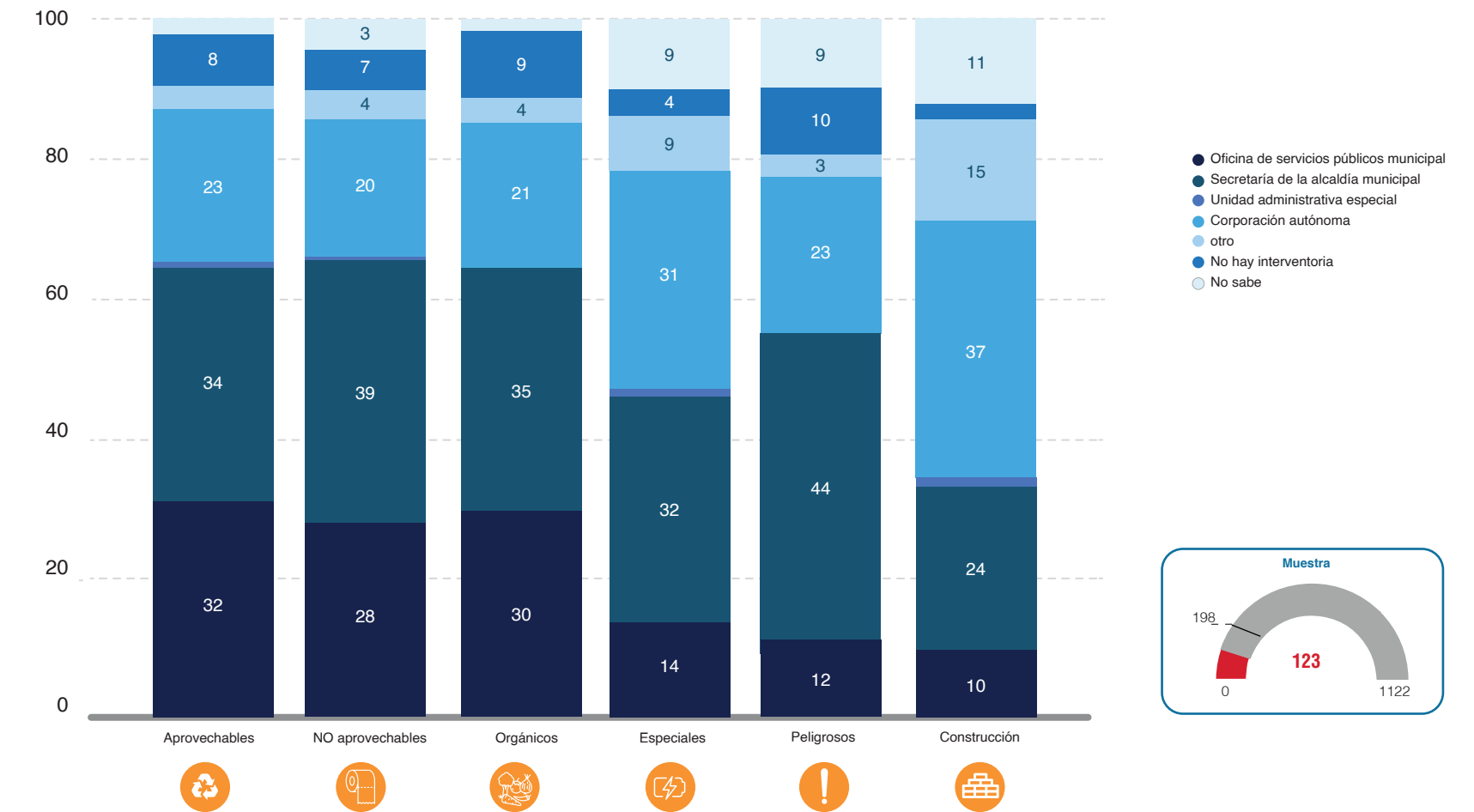


- E.S.P.* NO aprovechables
 - E.S.P.* aprovechables
 - Oficina de servicios públicos municipal
 - Gestor especializado
 - Recicladores informales
 - No se hace gestión
 - Otro
 - No sabe
- E.S.P: empresa de servicios públicos

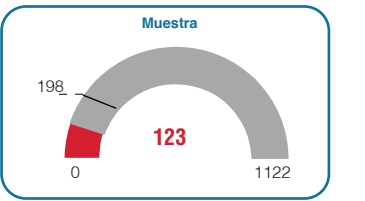


Las oficinas de servicios públicos o E.S.P Públicas, son el principal encargado de los residuos aprovechables, no aprovechables y orgánicos en municipios con población menor a 50 mil habitantes.

Distribución de la supervisión de la actividad de disposición final (En porcentajes)



- Oficina de servicios públicos municipal
- Secretaría de la alcaldía municipal
- Unidad administrativa especial
- Corporación autónoma
- otro
- No hay interventoría
- No sabe



En municipios con población superior a 50 mil habitantes son las E.S.P Privadas quienes predominan en la disposición final de residuos no aprovechables y orgánicos.



El principal supervisor de la disposición final de todo tipo de residuos es la administración municipal, a través de la oficina de servicios públicos o las secretarías de ambiente y/o planeación.

OTRAS ACTIVIDADES



ACTIVIDAD DE TRATAMIENTO

- **2 de cada 10 municipios se** realiza tratamiento de orgánicos
- **1 de cada 10 municipios** realiza tratamiento de residuos peligrosos.
- **La oficina de servicios públicos** gestiona cerca de la mitad del tratamiento de residuos orgánicos y es el principal gestor de la recolección y transporte de este tipo de residuos.
- Los gestores especializados participan en el tratamiento del **43% de los residuos peligrosos** y se encargan del **44% de su recolección y transporte.**
- En **2 de cada 6 municipios** son las empresas del servicio público de aseo quienes realizan el tratamiento de residuos peligrosos.
- La supervisión del tratamiento de **residuos orgánicos y peligrosos** es realizada principalmente por la oficina de servicios públicos y la autoridad ambiental.



ACTIVIDAD DE CORTE DE CÉSPED

- **8 de cada 10 de los municipios** manifestaron contar con la actividad de corte de césped
- El principal prestador es la **oficina de servicios públicos** en municipios con población inferior a los 100 mil habitantes.
- Algunos municipios reportan la participación de **recicladores informales** en esta actividad.
- En **73% de los municipios** la supervisión de esta actividad la realiza la administración municipal y **en 24% la autoridad ambiental.**



ACTIVIDAD DE LIMPIEZA DE PLAYAS

- El 18% de los municipios realiza actividades de limpieza de playas.
- En municipios con población inferior a 50 mil habitantes, la actividad es prestada en su mayoría por la E.S.P pública o la Oficina de Servicios Públicos.
- En municipios con población mayor a 50 mil habitantes el servicio es prestado por una E.S.P.
- La administración municipal es el principal encargado de la supervisión de la prestación de esta actividad a través de alguna de sus dependencias.



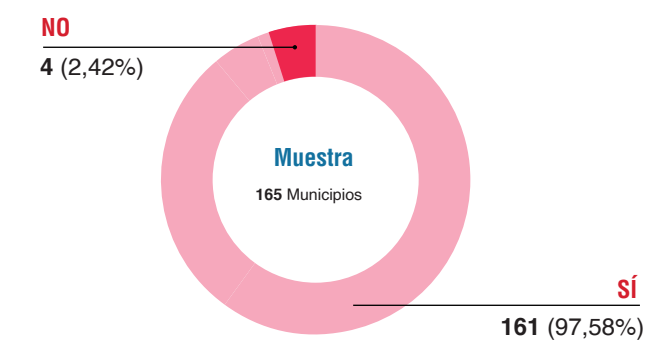
ACTIVIDAD DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS

- 7 de cada 10 municipios indicó contar con actividad de lavado de áreas públicas.
- El principal prestador de la actividad es la oficina de servicios públicos, en municipios con población inferior a 50 mil habitantes.
- En municipios con población superior a 100 mil habitantes, las E.S.P de No Aprovechables son el principal prestador de esta actividad.
- La administración municipal es el principal encargado de la supervisión de la prestación de esta actividad a través la oficina de servicios públicos o alguna de sus dependencias

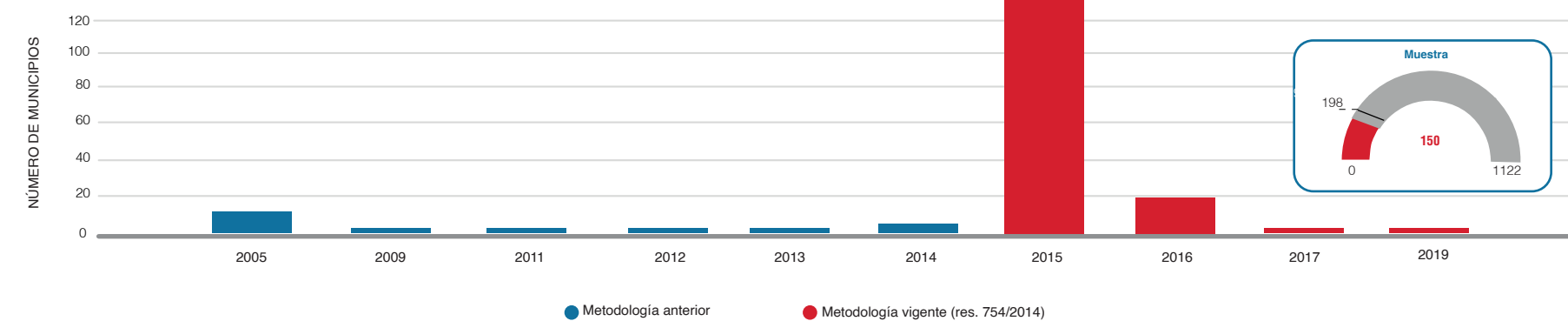
PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS)

Municipios que cuentan con PGIRS

(En número y porcentaje de municipios)



Año de adopción del PGIRS



96% de los municipios que cuentan con PGIRS lo formularon posterior a la expedición de la Resolución 754 de 2014 ^{NOTA 3}



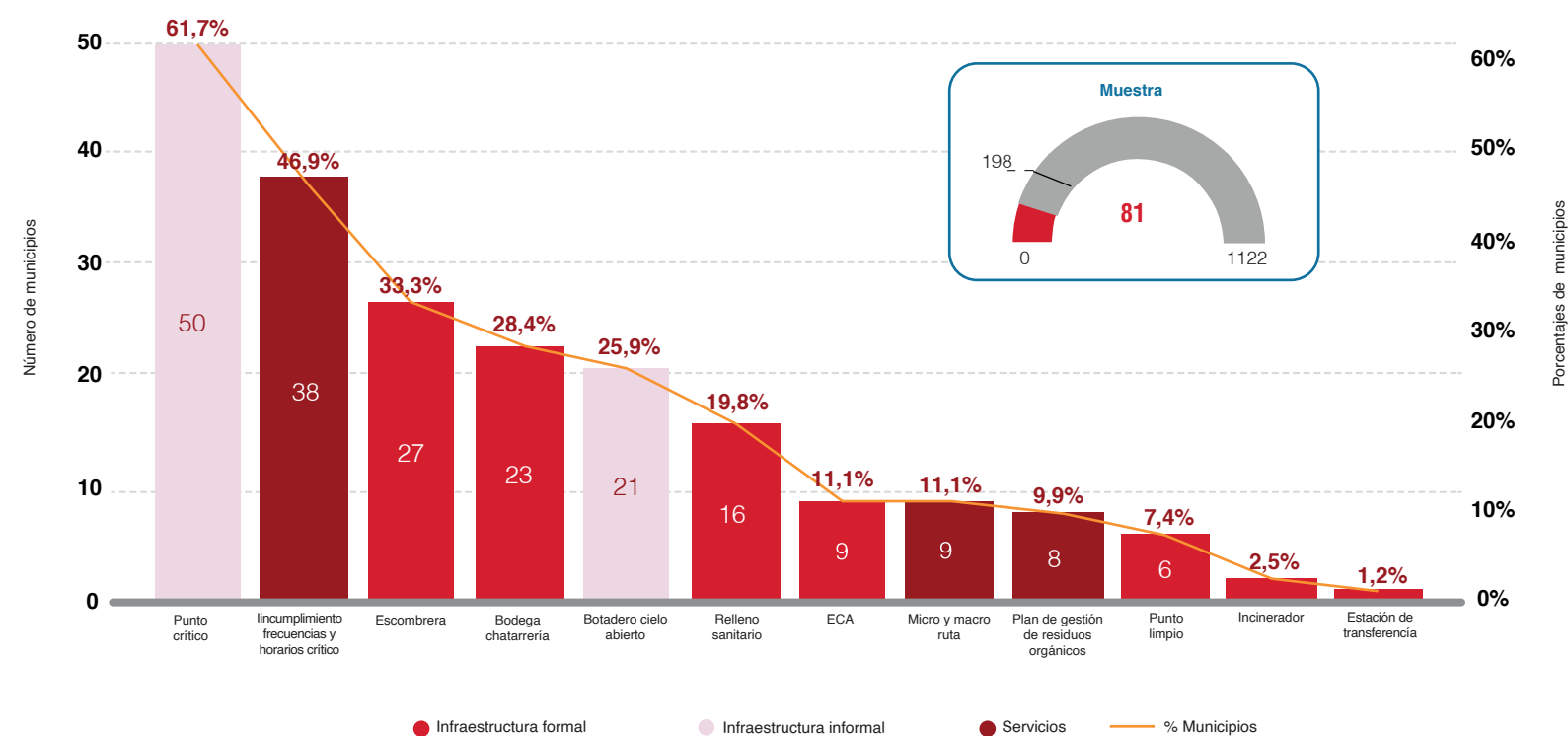
El 96% de los municipios que manifestaron prestar la actividad de aprovechamiento tiene PGIRS. De estos un 37% cuentan con programa de inclusión de recicladores.



PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y SOLICITUDES – PQRS

Municipios que reciben peticiones, quejas y reclamos según infraestructura o servicio

(En número y porcentajes de municipios)



La formación de puntos críticos genera más del 60% de las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes que reciben los municipios.



El incumplimiento en la frecuencia de recolección y los horarios de prestación del servicio de aseo es la segunda causal que genera el mayor número de peticiones y quejas.



La escombrera es la infraestructura formal que genera más reclamos, seguido de las bodegas de reciclaje.



Sin importar el tamaño de la población de los municipios se presentaron diversos tipos de PQRS.



3. CANTIDAD DE RESIDUOS GESTIONADOS EN EL MARCO DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO NOTA 4

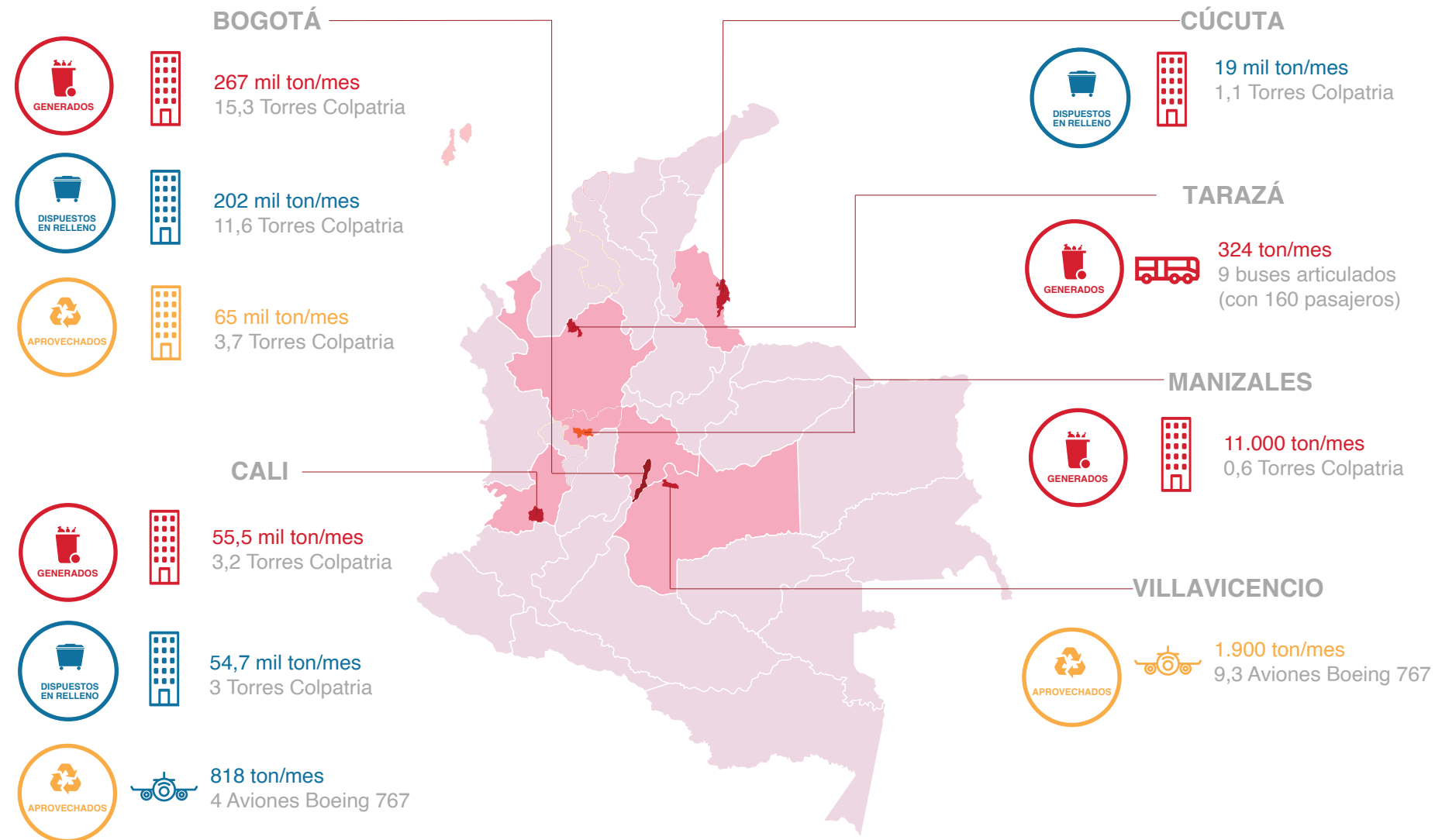
Residuos generados, dispuestos y aprovechados
(en kilogramos al mes y al año por habitante)



	MÍNIMO	PROMEDIO	MÁXIMO
GENERADOS	11,2 kg/mes 134,4 kg/hab/año	22,6 kg/mes 271,2 kg/hab/año	36,1 kg/mes 433,3 kg/hab/año
APROVECHADOS	0 kg/mes 0 kg/hab/año	0,87 kg/mes 10,4 kg/hab/año	8,79 kg/mes 105,6 kg/hab/año
DISPUESTOS EN RELLENO	11,2 kg/mes 134,4 kg/hab/año	21,7 kg/mes 260,4 kg/hab/año	32,5 kg/mes 390 kg/hab/año

Maleta de viaje = aprox. 23 kg

Residuos generados, dispuestos y aprovechados en 6 municipios

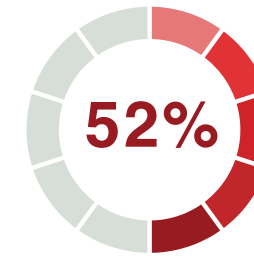


Torre Colpatria = aprox. 17mil ton
Bus articulado con pasajeros = 36 ton

RESIDUOS GENERADOS



16.190 toneladas al mes es la cifra promedio de la generación de residuos municipal, incluye residuos aprovechados más los residuos dispuestos. Cúcuta, Cali y Bogotá exceden la media.



En más de la mitad de los municipios la generación de residuos por habitante se encuentra por encima del promedio nacional.



En municipios entre **100 mil y 1 millón** de habitantes la generación está entre los 22 y 28 kg/hab/mes



A medida que aumenta el tamaño de la población de un municipio también se incrementa la generación por habitante.
En municipios con menos de **30 mil habitantes** la generación promedio está por debajo de los **20 kg/hab/mes.**



La generación de residuos por habitante disminuye cuando aumenta el tamaño de suscriptores, es decir cuando existen más personas por hogar o usuario del servicio de aseo.

RESIDUOS EFECTIVAMENTE APROVECHADOS



El aprovechamiento municipal oscila entre **0 y 65.000** toneladas al mes. El promedio se sitúa en **2.351 toneladas al mes**, pero solo **Bogotá excede esta media**.



Solo se evidencia aprovechamiento en municipios con población superior a 65 mil habitantes.



Seis municipios tienen un aprovechamiento por habitante mensual superior a un kilo: **Duitama, Envigado, Chía, Villavicencio, Rionegro y Bogotá**.



A excepción de Bogotá, dos departamentos (Antioquia y Meta) presentan un aprovechamiento per cápita mensual superior a un kilo.



A medida que aumenta la generación de residuos por habitante también se incrementa el aprovechamiento de estos.

RESIDUOS DISPUESTOS EN RELLENOS SANITARIOS



El total de residuos dispuestos en los municipios de la muestra oscila entre **324 toneladas al mes y 202 mil toneladas al mes**

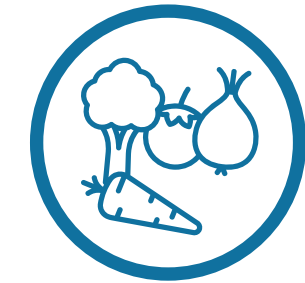
El promedio se sitúa en **13.758 toneladas al mes**, ubicándose Cúcuta, Cali y Bogotá por encima de la media



La disposición final per cápita en municipios que realizan tratamiento de residuos no es necesariamente menor que en aquellos que no realizan esta práctica.



A medida que se incrementa el tamaño de la población de un municipio también aumenta la disposición final por habitante.

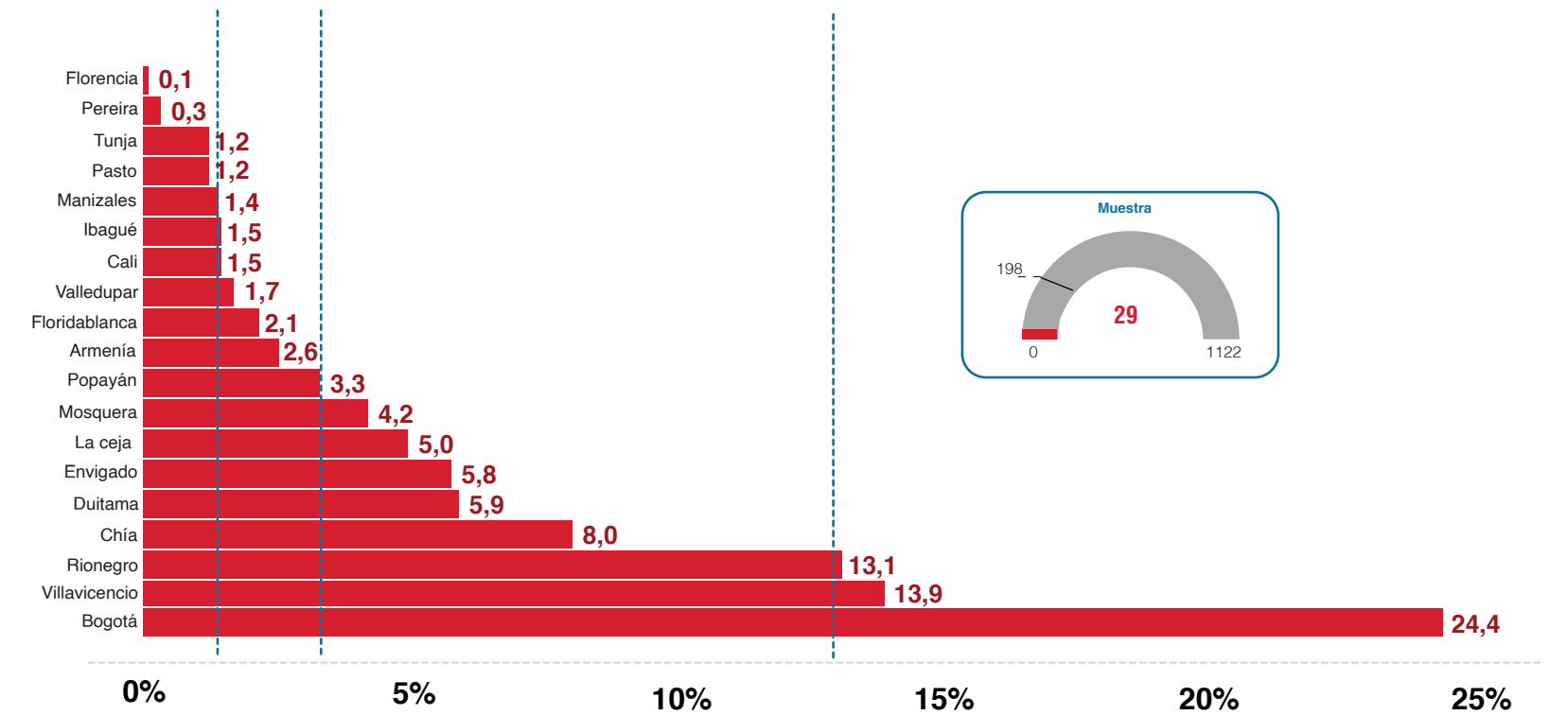


Ciudad Bolívar (Antioquia) se destaca como municipio con baja disposición final per cápita al contar con tratamiento de orgánicos.



4. TASA DE APROVECHAMIENTO EN EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Tasa de aprovechamiento promedio por municipio
(En porcentajes)



Nota: solo se muestran los municipios con tasas mayores a 0,1



La tasa de aprovechamiento promedio ponderada por población es del **12,9%**.



En 9 de cada 10 municipios el aprovechamiento se ubica por debajo del 12,9% , denotando la importancia de la tasa de aprovechamiento de Bogotá en la media nacional.

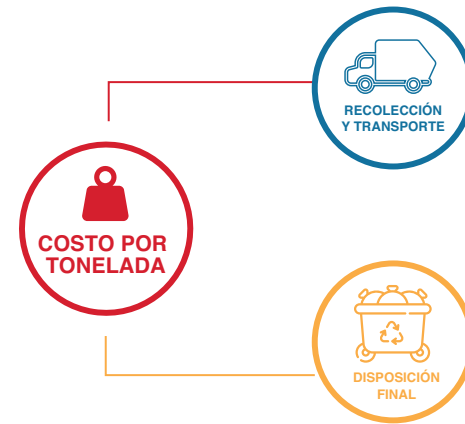


A nivel municipal, en promedio la tasa de aprovechamiento se ubica alrededor del 3%. Un 75% de los municipios están por debajo de esta media.

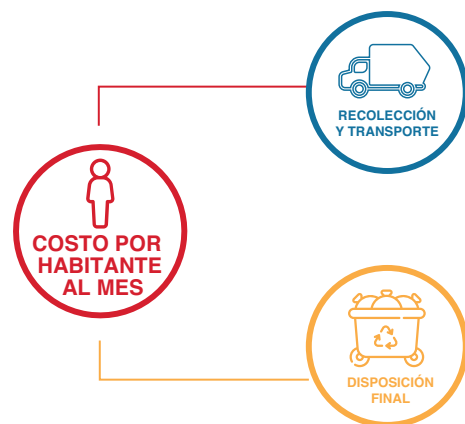


Bogotá excede ampliamente la tasa de aprovechamiento promedio del país. Esto, debe ser interpretado con cautela ya que los residuos allí aprovechados pueden provenir de otros municipios del país.

5. COSTOS DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS NO APROVECHABLES NOTA 5



MÍNIMO	PROMEDIO	MÁXIMO
\$70.918	\$105.584 = 13 Galones Gasolina	\$177.579
\$22.682	\$42.690 = 18 Pasajes Transmilenio	\$135.882



MÍNIMO	PROMEDIO	MÁXIMO
\$1.321	\$2.250 = 1 Gaseosa 1,5L	\$3.977
\$417	\$860 = 2 Bananos / 1 Tapabocas	\$1.957



Las diferencias en el costo de recolección y transporte por tonelada reflejan fundamentalmente las distancias a los sitios de disposición final y las cantidades recolectadas.

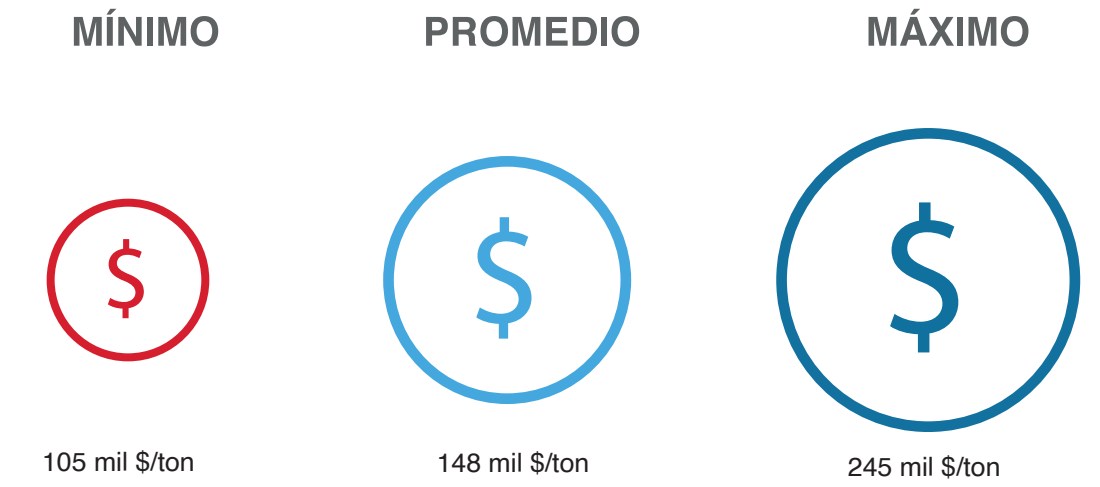


A mayor volumen de residuos generados mayor es el costo de la tarifa de recolección y transporte.



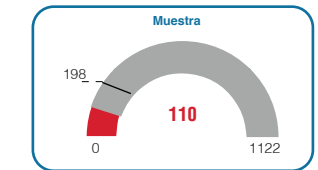
En la disposición final se observa una disminución de los costos per cápita a medida que aumenta la generación.

6. VALOR BASE DE APROVECHAMIENTO ESTIMADO NOTA 6



7. COMITÉ DE CONCILIACIÓN DE CUENTAS

Municipios que cuentan con un comité de conciliación de cuentas (En porcentajes)



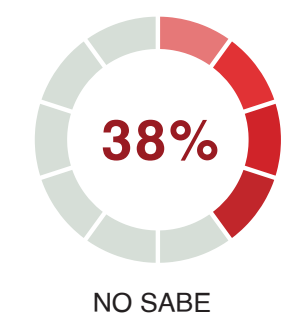
6 de cada 10 municipios manifestaron contar con la prestación de la actividad de aprovechamiento, pero solo 1 de cada 10 tiene un Comité de Conciliación de Cuentas entre prestadores de aprovechamiento y no aprovechables.



NO TIENE



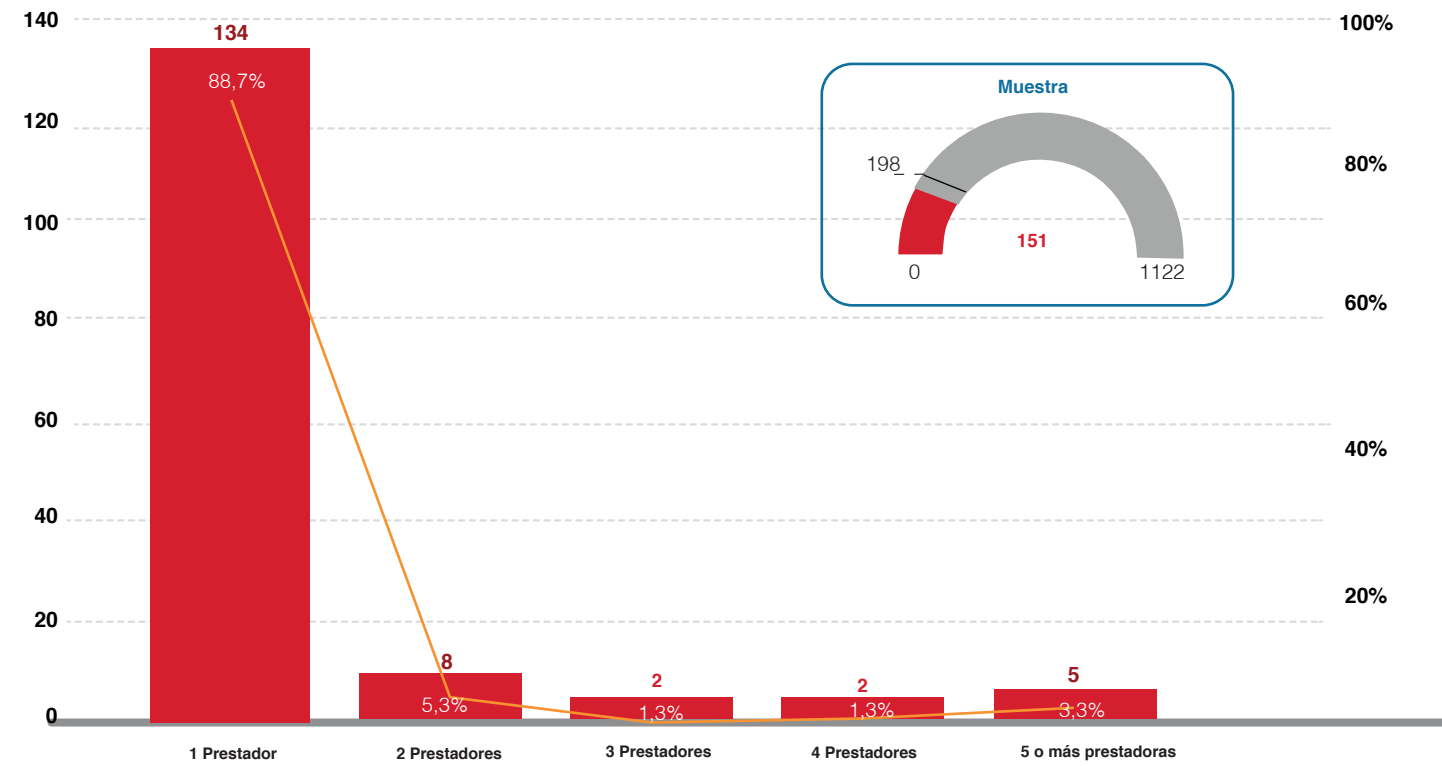
SI TIENE



NO SABE

8. PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Municipios por número de prestadores para residuos no aprovechables en el servicio público de aseo
(En número y porcentaje de municipios)



Hasta 9 es el número de empresas de recolección y transporte de residuos no aprovechables en un municipio.



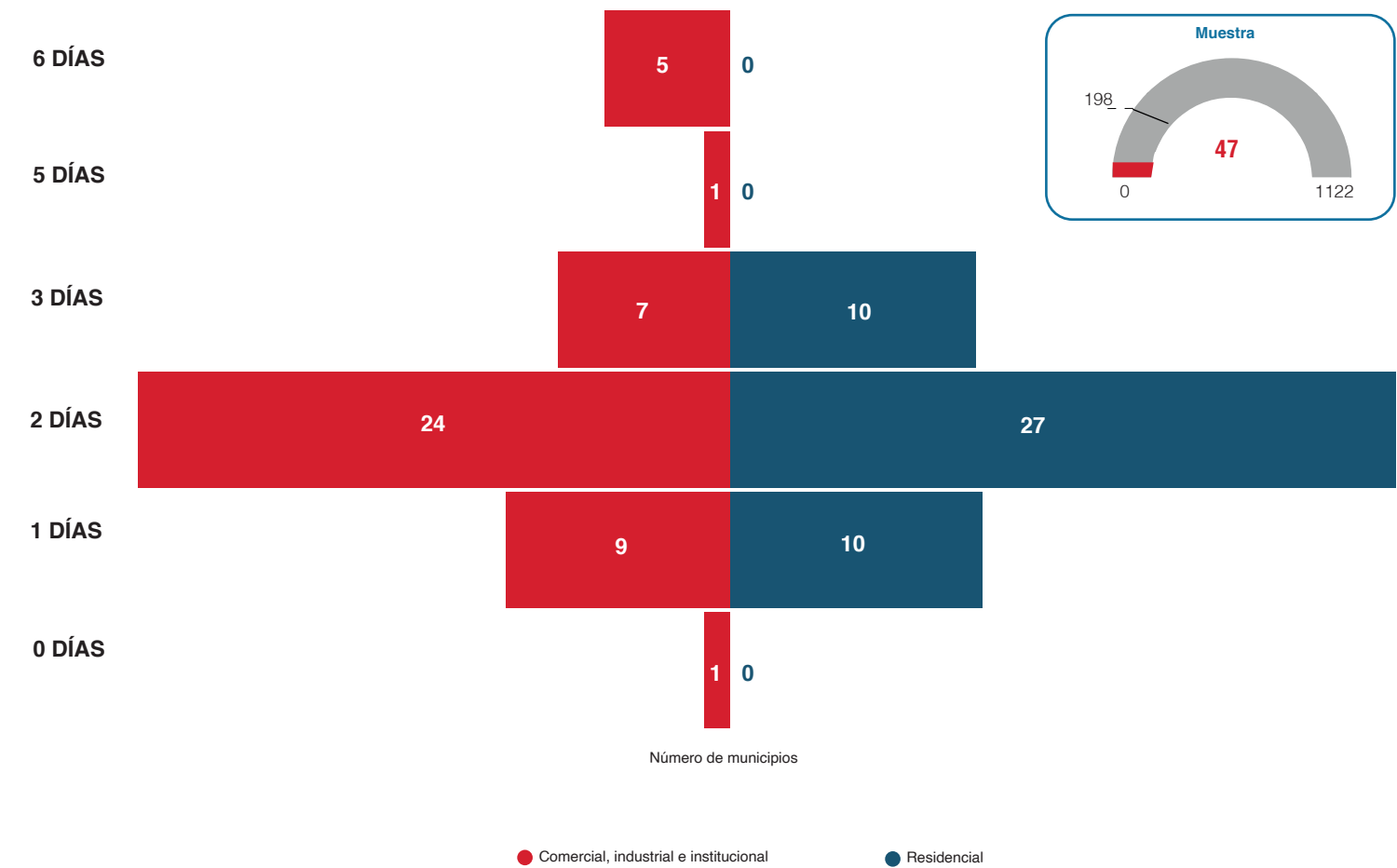
9 de cada 10 municipios tiene un único prestador del servicio público de aseo.



De la encuesta no se pudo determinar cuántas empresas del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento son organizaciones de recicladores en proceso de formalización.

9. FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS

Municipios según frecuencias de recolección residencial y no residencial
(En días por semana)



2 veces por semana es la frecuencia de recolección en la mayoría de los municipios. Esta es la mínima que establece la normatividad colombiana.

Sin embargo, se evidencia que en algunos municipios no se cumple con este requisito mínimo.



10. USUARIOS DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

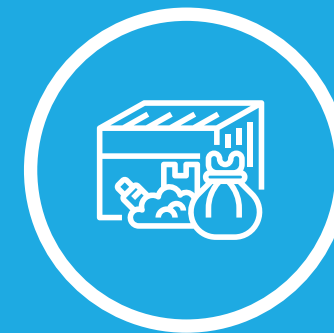
NOTA 7



El promedio es de **2,85** habitantes por suscriptor.



Bogotá tiene **1,59** habitantes por suscriptor.

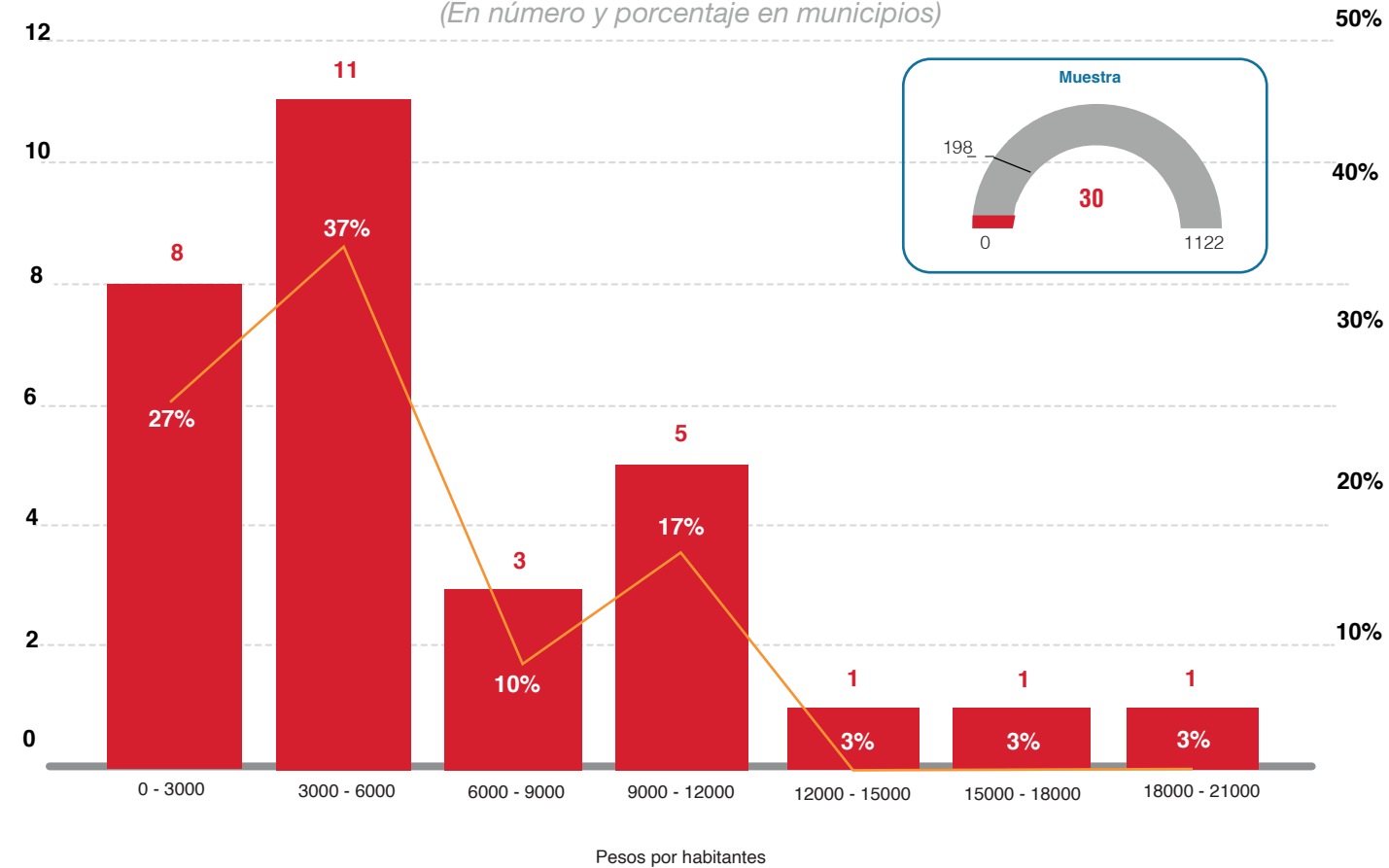


Los suscriptores de mayor tamaño generan menos residuos per capita.

11. SUBSIDIOS

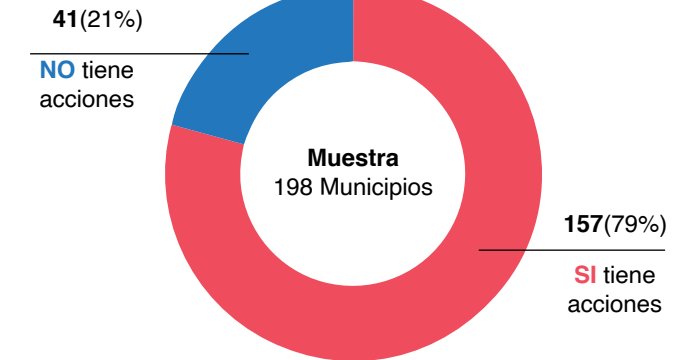
Número de municipios por rangos de subsidios promedio por habitante

(En número y porcentaje en municipios)



En más del **60%** de los municipios, los subsidios asociados al fondo de solidaridad y redistribución del ingreso son menores a **6.000 pesos** por habitante al mes.

12. ACCIONES PARA LA REDUCCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.



Casi 80% de los municipios realizaron actividades de promoción para el fomento de la minimización y adecuada gestión de residuos sólidos en el 2018.



Los municipios que no cuentan con acciones tienen una población inferior a 40 mil habitantes



La administración municipal fue la principal responsable de las acciones

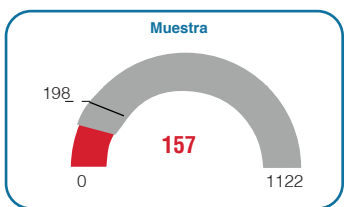


La divulgación de rutas y las campañas de recolección fueron las acciones más usadas

Distribución de las acciones de promoción por tipo y responsable

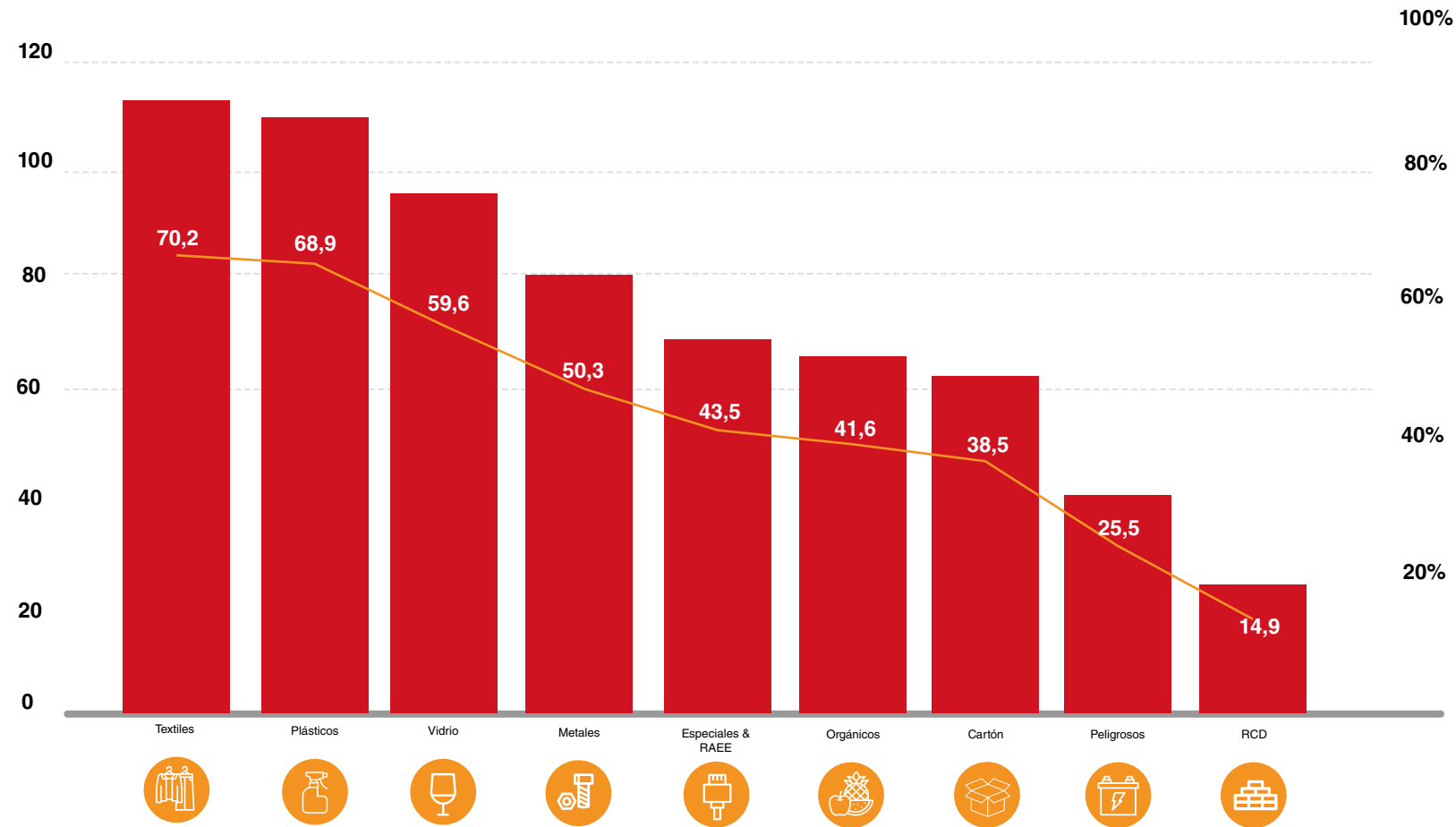
(En porcentajes)

Entidad / responsables	Campañas de reciclaje o separación en la fuente	Campañas de recolección y/o rutas selectivas	Máquinas PAYBACK	No sabe	Otras campañas	Puntos de recolección de residuos
E.S.P. mixta en la actividad de aprovechables	0,1	1	0,4	0,3	0,1	0,8
E.S.P. mixta ordinarios / no aprovechables	0,4	2,2	1,9	0,4	0,8	2,1
E.S.P. privada ordinarios / no aprovechables	0,3	2,3	2,6	0,3	0,4	1,9
E.S.P. privada / aprovechables		2,0	0,8	0,6	0,3	1,9
E.S.P. pública en la actividad de aprovechables		1,0	0,9	0,3		1,2
E.S.P. pública ordinarios / no aprovechables	0,3	3,3	3,1	0,4	0,6	2,8
Fundación		0,8	0,3	0,2		0,3
Gestor especializado		0,8	0,6	0,4	0,2	0,2
Municipio/ alcaldía	0,8	9,8	6,9	0,1	2,6	7,5
No sabe		0,3	0,4	0,3	2,0	0,3
Oficina de servicios públicos municipal	0,7	7,2	6,1	0,2	2,2	6,5
Recicladores informales		1,7	1,1	0,3		1,3



13. RECICLAJE DE MATERIALES

Municipios que realizan aprovechamiento y/o tratamiento por tipo de material
(En número y porcentaje de municipios)



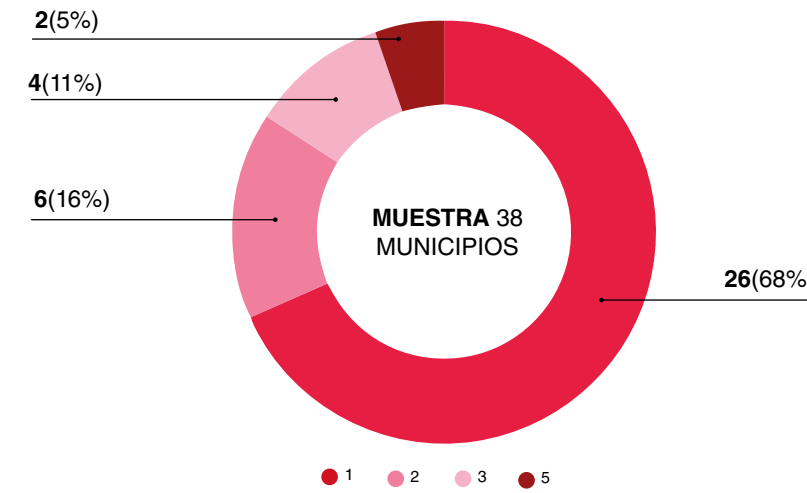
*RAEE: Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
*RCD: Residuos de Construcción y Demolición



El aprovechamiento de materiales como textiles, plástico, vidrio y metales es el que mayormente reportan los municipios. El reciclaje de orgánicos y cartón se debería promover aún más entre los municipios.

14. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS PARA EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Número de ECAS por municipio
(En número y porcentaje de ECAS)

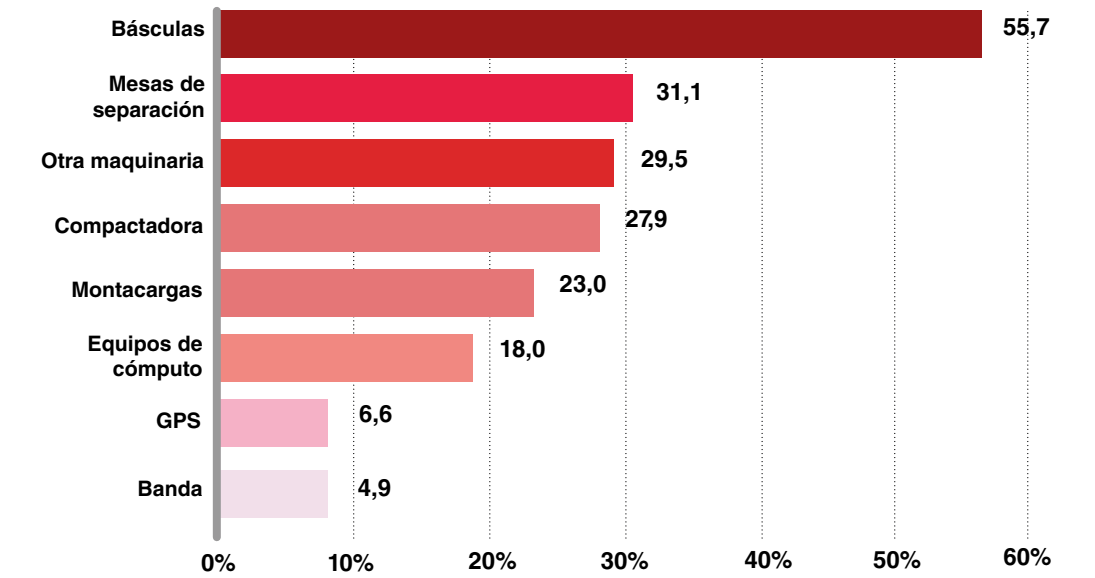


4 de cada 10 municipios manifiestan tener al menos una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), que es la infraestructura esencial para la gestión de los residuos domiciliarios en la actividad de aprovechamiento.

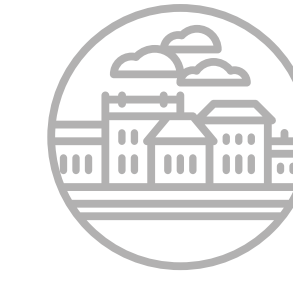


7 de cada 10 ECAS disponen de algún tipo de equipo especializado para la gestión de residuos aprovechables. En más de la mitad prevalece como equipo la báscula.

Disponibilidad de equipos en ECAS
(Porcentaje de ECAS con equipos)



Se evidencia la existencia de ECAS en municipios desde 3 mil habitantes



En municipios con población mayor a 15 mil habitantes se reporta más de 1 ECA. Sin embargo, existe un gran número de municipios de hasta 100 mil habitantes que disponen de una sola ECA.

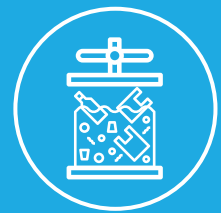
15. RECICLADORES DE OFICIO E INCLUSIÓN



9 de cada 10 municipios manifiestan contar con un programa de inclusión de recicladores en su PGIRS.



3 de cada 10 municipios manifiestan tener organizaciones de recicladores en formalización



Todos los municipios que manifiestan tener organizaciones de recicladores en formalización cuentan con un programa de inclusión.



Más de la mitad de los censos de recicladores se realizaron en el año 2018.



8 de cada 10 municipios tienen menos de 20 recicladores de oficio.

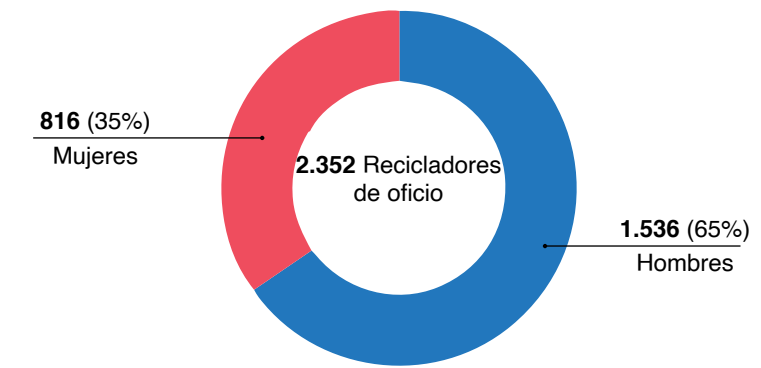


Se identifica importante participación de recicladores de oficio de la tercera edad en la mayoría de los municipios y también de menores de edad en algunos municipios.



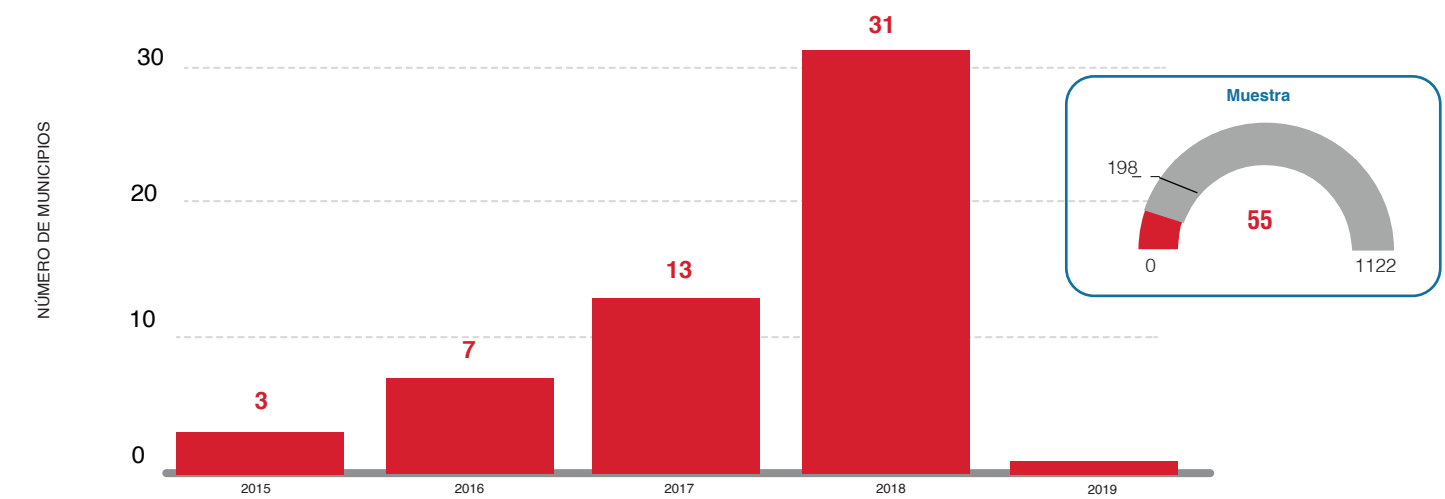
A medida que aumenta el tamaño de la población de un municipio también incrementa el número de recicladores, así como las toneladas de residuos efectivamente aprovechadas

Recicladores de oficio, según sexo



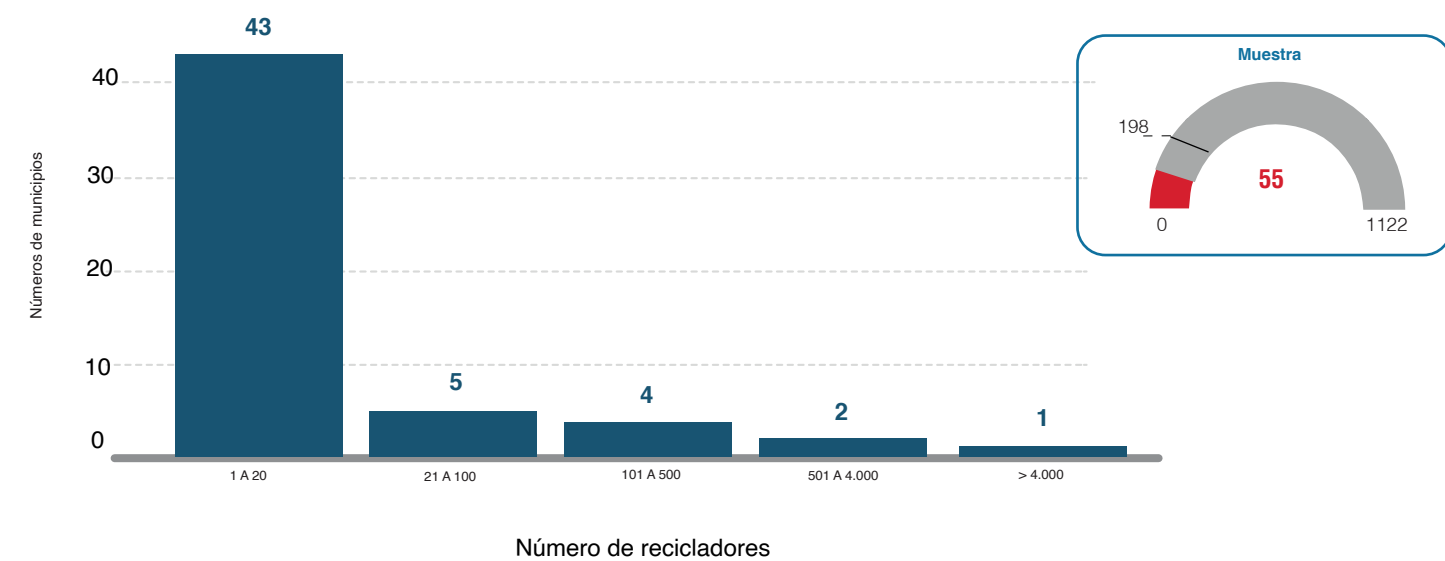
Fecha en que se realizó el censo a recicladores

(En número de municipios por fecha)



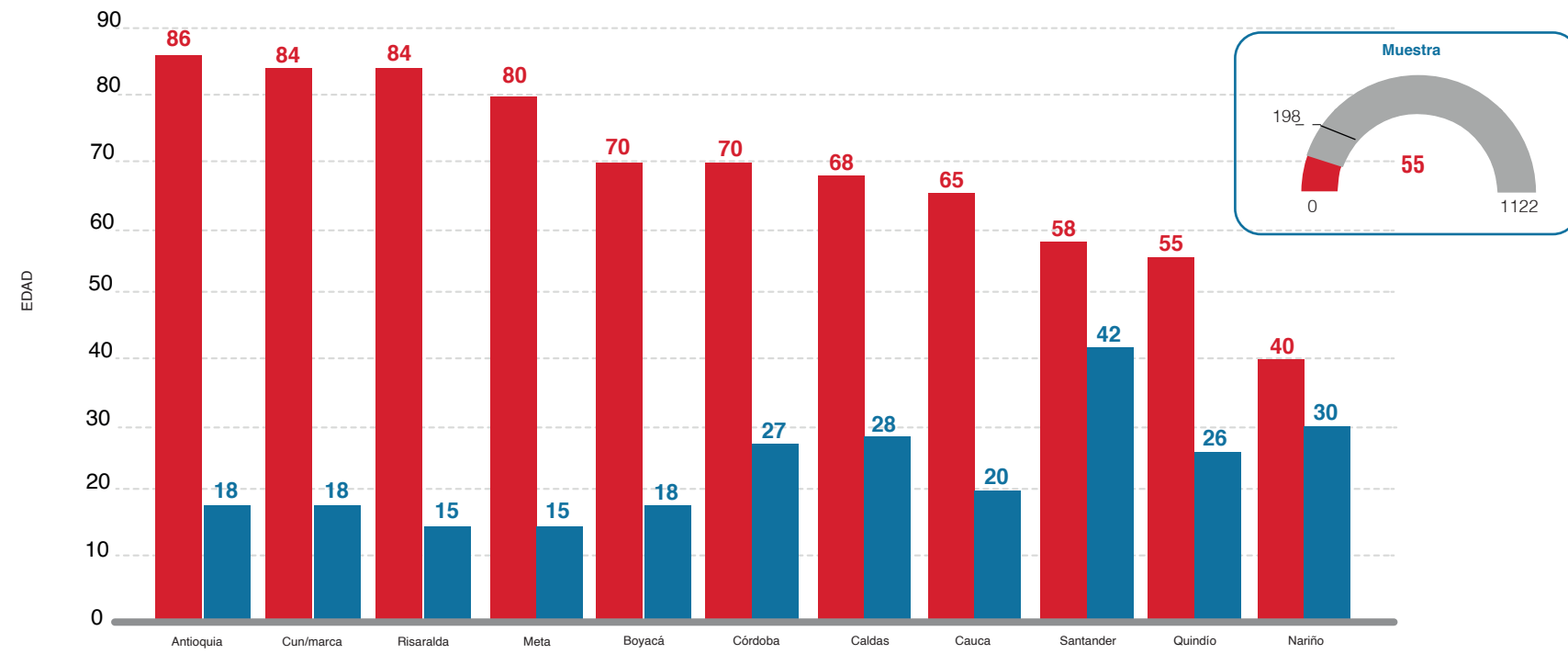
Municipios por tamaño de la población recicladora

(en número de municipios según número de recicladores)



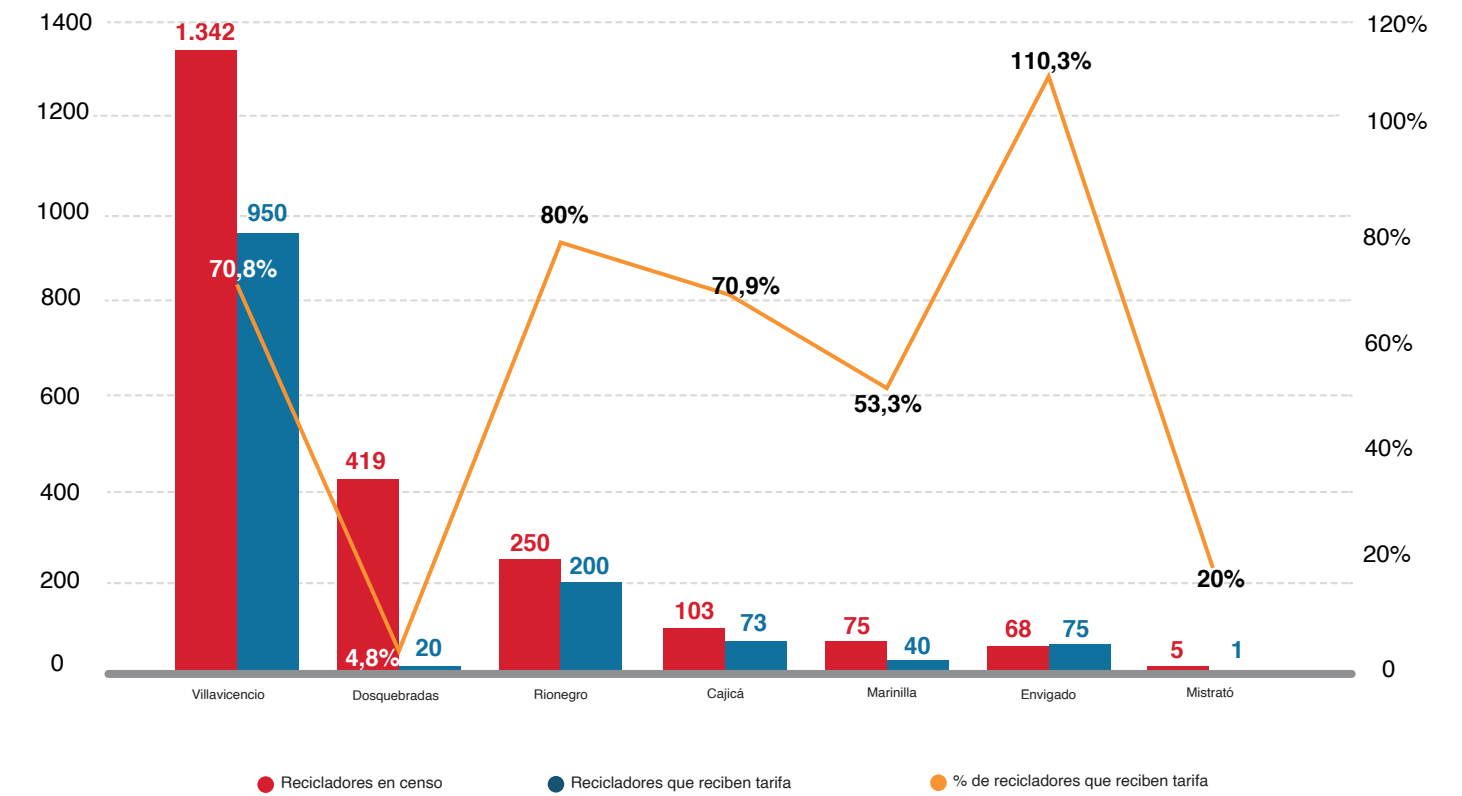
Edad de los recicladores de oficio por departamento

(En edad máxima y mínima)



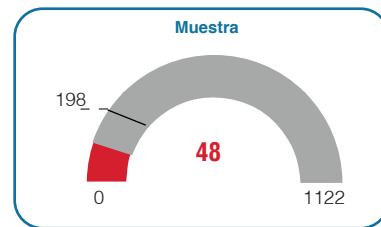
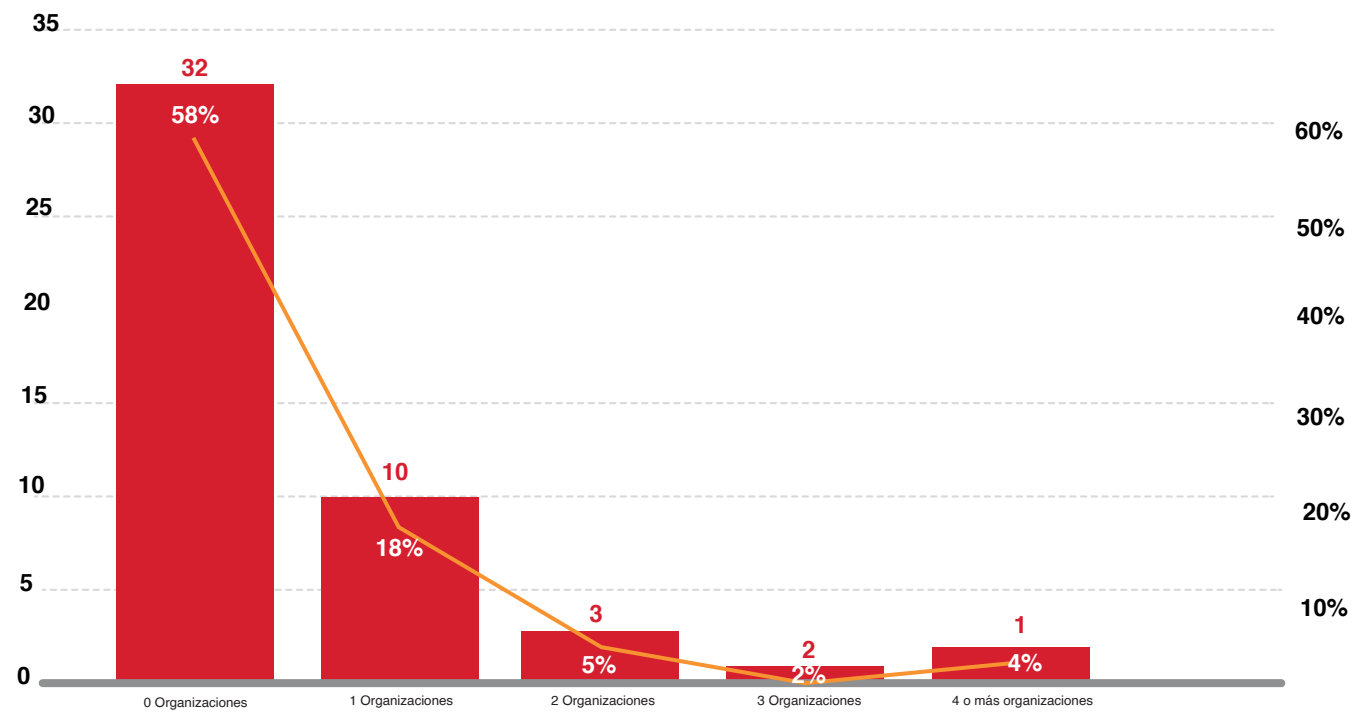
Recicladores en censo y recibiendo tarifa

(En número y porcentajes de recicladores)



Municipios con organizaciones de recicladores en proceso de formalización

(En número y porcentajes de municipios)



NOTAS

1. La población de Colombia para el 2018 fue de 48.258.494 habitantes (Censo de Población 2018, DANE).
2. Un municipio puede tener más de un prestador para cada actividad del servicio público de aseo. Así mismo, un municipio puede tener más de un actor encargado de la supervisión de cada una de las actividades. También en algunos de los municipios encuestados no tienen ningún tipo de supervisión para alguna o todas las actividades. Por lo tanto, la base sobre la que se calcula la distribución de prestadores y supervisor puede variar con respecto al número de municipios representados en la encuesta.
3. Mediante la Resolución 754 de 2014 se adoptó la metodología vigente para la formulación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), los cuales deben tener un horizonte de 12 años.
4. La información sobre la cantidad (toneladas/mes) de residuos dispuestos y efectivamente aprovechados fue obtenida del Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Los datos que se presentan en este reporte (toneladas/mes) corresponden al promedio de los meses del año 2018 con disponibilidad de información en el SUI para 32 municipios de la encuesta con datos en este sistema. La disposición y aprovechamiento per cápita (kilos/habitante/mes) son obtenidos cruzando el cálculo anterior (toneladas/mes) con los datos del Censo de Población 2018 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Los residuos generados se entienden como la suma de los residuos dispuestos más aquellos efectivamente aprovechados según reportes al SUI; por lo tanto, corresponde exclusivamente a residuos generados en el marco del servicio público de aseo. Esto significa que se excluyen los residuos especiales y de construcción y demolición, y el aprovechamiento excluyen el reciclaje informal y posindustrial.
5. La información sobre costos (pesos/ton) de recolección y disposición final de residuos no aprovechables fue obtenida del Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, y corresponden a una muestra de 31 municipios. Los datos aquí presentados (pesos/ton) corresponden al promedio de los meses del año 2018 con disponibilidad de información en el SUI. Los datos de costos per cápita (pesos/habitante/mes) son obtenidos cruzando la información anterior con la del Censo de Población 2018 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
6. El valor base de aprovechamiento (VBA) se estima como la suma de los costos de recolección más disposición final de los residuos no-aprovechables según lo dispuesto en la Resolución 720 de la CRA. Los costos son en pesos colombianos.
7. Para el cálculo del tamaño de los usuarios se utilizó información sobre el número de usuarios disponible en el Sistema Único de Información (SUI) y la población de la cabecera del municipio reportada en el Censo de Población 2018 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).



LISTADO DE MUNICIPIOS Y DEPARTAMENTOS PARTICIPANTES

ANTIOQUIA

ABEJORRAL*^
ALEJANDRÍA*^
ANDES*^
ANGELÓPOLIS
ANZÁ^
ARMENIA
BELMIRA*^
CIUDAD BOLÍVAR*^
CONCEPCIÓN*^
ENTRERRÍOS*^
ENVIGADO*^
LA CEJA*^
LA UNIÓN*^
MARINILLA*^
MONTEBELLO*
NARIÑO*
PUEBLO RICO*^
EL RETIRO*^
RIO NEGRO*^
SABANETA
SALGAR*^
SAN ANDRÉS DE CUERQUÍA^
SAN JERÓNIMO*^
SAN RAFAEL*^
SAN VICENTE
SANTA BÁRBARA^
SANTA FE DE ANTIOQUIA*^
SONSÓN*^
TARAZÁ^
TITIRIBÍ*^

ARAUCA

CRAVO NORTE*^
FORTUL*

ATLÁNTICO

BARRANQUILLA^

BOGOTÁ D.C.*^

BOLÍVAR

SAN JUAN NEPOMUCENO

BOYACÁ

ALMEIDA
ARCABUCO*^
BOYACÁ^
BUENAVISTA*^
CHITA*
CHIVATÁ
CÓMBITA*^
COPER
CORRALES^
DUITAMA^
FLORESTA
JERICÓ*^
LABRANZA GRANDE^
MIRAFLORES*^
MONIQUIRÁ*^
NUEVO COLÓN
OICATÁ^
PAJARITO^
PISBA*^
RÁQUIRA*^
SABOYÁ*^
SAN EDUARDO^
SAN LUIS DE GACENO
SAN PABLO DE BORBUR
SANTA MARÍA*^
SANTA SOFÍA^
SOMONDOCO*^
TUNJA*^
VILLA DE LEYVA*^

CALDAS

AGUADAS
ARANZAZU*^
FILADEFIA
LA DORADA*^
MANIZALES*^
MANZANARES*^
PALESTINA^
PENSILVANIA*^
VITERBO

CAQUETÁ

EL DONCELLO

EL PAUJIL
FLORENCIA*^
SOLANO^

CASANARE

CHÁMEZA
PORE^

CAUCA

BOLÍVAR*^
CALDONO
FLORENCIA*^
GUACHENÉ^
JAMBALÓ^
MIRANDA
POPAYÁN

CESAR

ASTRÉA
EL COPEY
GONZÁLEZ^
LA JAGUA DE IBIRICO*^
RÍO DE ORO*^
VALLEDUPAR*^

CHOCÓ

ALTO BAUDÓ

CÓRDOBA

PLANETA RICA^
SAHAGÚN*^

CUNDINAMARCA

AGUA DE DIOS*^
ANAPOIMA*^
BELTRÁN*
CABRERA
CACHIPAY^
CAJICÁ*^
CHÍA*^
CHOCONTÁ*
EL COLEGIO*
FÓMEQUE*^

FUNZA^
GACHANCIPÁ*^
GAMA*^
GUACHETÁ*^
GUASCA*
GUATAVITA^
GUTIÉRREZ*^
JERUSALÉN^
LA VEGA
MADRID
MOSQUERA*^
NILO*^
NIMAIMA^
PACHO
PAIME^
QUEBRADA NEGRA^
SIMIJACA^
SUESCA*^
SUSA*
VERGARA^
VILLAPINZÓN*^
VIOTÁ

HUILA

ISNOS
LA PLATA*^
OPORAPA
RIVERA^

MAGDALENA

CERRO DE SAN ANTONIO^
FUNDACIÓN*^

META

CUBARRAL
GUAMAL
LEJANÍAS
URIBE
VILLAVICENCIO*^

NARIÑO

ARBOLEDA*^
CUASPUD*^
FUNES
NARIÑO^
PASTO^
SAN PABLO^
SANTA CRUZ^
TAMINANGO
TANGUA

NORTE DE SANTANDER

ARBOLEDAS
CÁCOTA
CHINÁCOTA^
HERRÁN^
LA PLAYA DE BELÉN
LOS PATIOS
LOURDES
SAN CAYETANO^
SAN JOSÉ DE CÚCUTA*

PUTUMAYO

COLÓN^
PUERTO CAICEDO*^

QUINDÍO

ARMENIA*^
CALARCÁ*^
QUIMBAYA*^
SALENTO*^

RISARALDA

APÍA
BELÉN DE UMBRÍA*^
DOSQUEBRADAS*^
GUÁTICA*^
LA CELIA*^
MISTRATÓ*^
PEREIRA*^

QUINCHÍA*^

SANTANDER

ARATOCA^
BOLÍVAR^
CARCASÍ*
CHARALÁ*^
CHARTA
CONTRATACIÓN*^
CURITÍ
EL GUACAMAYO*^
EL PLAYÓN
ENCISO
FLORIDABLANCA*^
GALÁN^
LEBRIJA*^
MACARAVITA*
SANTA HELENA DEL OPÓN*^
VETAS^

SUCRE

GALERAS

TOLIMA

HONDA^
IBAGUÉ*^
MELGAR*^
ORTEGA^
RIOBLANCO^
VILLARRICA*^

VALLE DEL CAUCA

CALI*^
LA VICTORIA
OBANDO^
RIOFRÍO^

VICHADA

LA PRIMAVERA

* Municipios que reportan contar con la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo.

^ Municipios que reportan contar con reciclaje de algún tipo de material.



NACIONES UNIDAS

CEPAL



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación

 **cempre**
Compromiso Empresarial para el Reciclaje