

# INFORME NACIONAL DE APROVECHAMIENTO

## 2017



Estación y clasificación de aprovechamiento de la organización de recicladores de oficio  
*Cooperativa Multiactiva de recicladores Bello Renacer - Bucaramanga*



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios



**DNP** Departamento  
Nacional  
de Planeación



**GOBIERNO DE COLOMBIA**

Iván Duque Márquez  
Presidente de la República

Natasha Avendaño García  
Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios

Bibiana Guerrero Peñaratte  
Superintendente Delegado para Acueducto, Alcantarillado y Aseo (E)

Luisa Fernanda Camargo Sánchez  
Directora Técnica de Gestión de Aseo (E)

William García Machado  
Líder Proyecto de Inversión

Colaboradores:  
Carolina Piamonte Vélez  
Ana María Toro  
María Alejandra Rondón  
Daniela Villamarín  
Profesionales Dirección Técnica de Gestión de Aseo

Todos los derechos reservados ©  
Edición No. 1  
Elaborado: Noviembre de 2018

## Contenido

<b>Resumen ejecutivo</b>	6
<b>Introducción</b>	7
<b>Capítulo 1: Marco y contexto</b>	9
<b>1. Economía Circular</b>	9
• Ambientales	10
• Sociales	10
• Económicos	10
<b>2. Marco Normativa Internacional</b>	11
<b>3. Marco Normativo Nacional</b>	11
<b>4. Normatividad de la actividad de aprovechamiento</b>	12
<b>5. Entidades que participan en el esquema de aprovechamiento y sus roles</b>	13
<b>6. Reporte de información de la actividad de aprovechamiento al Sistema Único de Información – SUI</b>	14
<b>7. Proyecto de Inversión “Mejoramiento de los niveles de inclusión de la población recicladora de oficio a nivel nacional” de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios</b>	15
<b>Capítulo 2: Sobre la actividad de aprovechamiento</b>	16
<b>1. La triple naturaleza de la actividad de aprovechamiento</b>	16
<b>2. Función de producción de la actividad de aprovechamiento y conceptos operativos relevantes</b>	17
<b>3. La actividad de aprovechamiento dentro del servicio público de aseo</b>	20
<b>4. Particularidad de los prestadores</b>	21
<b>5. Caracterización de organizaciones de recicladores</b>	21
<b>5.1. Resultados</b>	21
<b>5.2. Retos</b>	22
<b>5.3. Alineación de incentivos para el mejoramiento de la actividad de aprovechamiento</b>	23
<b>Capítulo 3: Implementación y resultados de la actividad de aprovechamiento</b>	26
<b>1. Registro de prestadores de la actividad de aprovechamiento</b>	26
<b>2. Acompañamiento al registro en RUPS organizaciones de recicladores</b>	28
<b>3. Análisis e insumos cuantitativos de la actividad de aprovechamiento</b>	30
<b>3.1. Progresividad</b>	31
<b>3.1.1. Encuesta de aprovechamiento</b>	32
<b>3.1.2. Relación de miembros de la organización</b>	33

3.1.3.	<b>Verificación de miembros de la organización</b>	34
3.2.	<b>Prestación de la actividad</b>	35
3.2.1.	<b>Estaciones de clasificación y aprovechamiento</b>	36
3.2.2.	<b>Toneladas efectivamente aprovechadas</b>	37
3.2.3.	<b>De la importancia del análisis de toneladas aprovechadas</b>	41
3.2.4.	<b>De los usuarios aforados y beneficiarios del DINC</b>	43
3.2.5.	<b>Del reporte de balance de masas de las Estaciones</b>	44
4.	<b>Acompañamiento a los procesos de registro de información en SUI de las organizaciones de recicladores</b>	44
	<b>Conclusiones y retos</b>	47
1.	<b>Conclusiones</b>	47
2.	<b>Retos</b>	48
2.1	<b>Implementación del esquema</b>	48
2.2.	<b>Esquema operativo</b>	50
	<b>Anexo 1.</b>	53
	<b>Bibliografía</b>	57

#### Listado de tablas

Tabla 1	Toneladas reportadas por departamento para 2017 .....	53
Tabla 2	Toneladas reportadas por municipio a 2017.....	53
Tabla 3	Número de prestadores con reporte de toneladas por departamento y municipio a 2017 .	55

#### Listado de gráficos

Gráfico 1	Prestadores actividad de aprovechamiento inscritos para 2016 y 2017 .....	27
Gráfico 2	Reporte del formulario de Encuesta de aprovechamiento .....	32
Gráfico 3	Organizaciones y miembros con reporte de miembros para 2016 y 2017.....	33
Gráfico 4	Porcentaje de cumplimiento mínimo recicladores de oficio, Bogotá.....	34
Gráfico 5	Porcentaje de Cumplimiento mínimo recicladores de oficio, país. ....	35
Gráfico 6	ECA registradas por los prestadores para 2016 y 2017.....	36
Gráfico 7	Distribución nacional de ECA registradas .....	37
Gráfico 8	Prestadores reportando toneladas aprovechadas para 2016 y 2017.....	38
Gráfico 9	Toneladas reportadas para 2016 y 2017 .....	38
Gráfico 10	Reporte de materiales por familias para 2017 .....	39
Gráfico 11	Reporte de materiales para familia de metales 2017 .....	40
Gráfico 12	Reporte de materiales para familia de papel y cartón 2017 .....	41
Gráfico 13	Prestadores con reporte de formato de estaciones de clasificación para 2016 y 2017...	44
Gráfico 14	Calificación organizaciones de recicladores en la metodología tipo semáforo .....	45

#### Listado de ilustraciones

Ilustración 1 Economía Circular .....	9
Ilustración 2 La triple naturaleza de la actividad de aprovechamiento .....	16
Ilustración 3 La función de producción de la actividad de aprovechamiento.....	18
Ilustración 4 Los procesos de la actividad de aprovechamiento.....	20
Ilustración 5 Tipo de prestadores de la actividad de aprovechamiento .....	28
Ilustración 6 Resultados operativos de registro exprés. ....	30
Ilustración 7 Esquema de habilitación de los reportes de información para los prestadores de la actividad de aprovechamiento .....	31



## Resumen ejecutivo

El Informe Nacional de Aprovechamiento de 2017 elaborado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios –SSPD presenta una visión general de la actividad de aprovechamiento durante el año 2017, sus características en términos de los procesos operativos y del mercado de los residuos sólidos aprovechables en la prestación del servicio público de aseo; así como de los prestadores de esta actividad complementaria del servicio público domiciliario de aseo y los reportes de información en el Sistema Único de Información –SUI durante el año en mención.

De igual forma, el informe realiza una descripción relacionada con la regulación y los conceptos técnicos de la implementación de la actividad de aprovechamiento dentro del servicio público de aseo, y resalta los retos que ha evidenciado la SSPD sobre el esquema de aprovechamiento.

En el primer capítulo se realiza una descripción del contexto de la implementación del aprovechamiento como actividad complementaria del servicio público de aseo en Colombia y su relación con el concepto de Economía Circular, así como los beneficios en los ámbitos sociales, ambientales y económicos del concepto. Se incluye una descripción del marco normativo y reglamentario a nivel nacional de la actividad complementaria de aprovechamiento, y la inclusión de organizaciones de recicladores de oficio dentro de dicha actividad.

En el segundo capítulo se detallan las características de la actividad de aprovechamiento teniendo en cuenta los principales resultados y retos que arroja la caracterización de organizaciones de recicladores de oficio desarrollada con el apoyo del Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia durante el año 2017, en donde se expone algunas particularidades tanto del esquema de prestación de la actividad como de los prestadores en proceso de formalización, conceptos operativos relevantes, el mercado y las capacidades operativas, y los retos evidenciados durante la caracterización.

En el tercer capítulo se muestra un análisis de datos cuantitativos de los prestadores de aprovechamiento de acuerdo al Registro Único de Prestadores –RUPS, los reportes de información de los formularios y formatos más relevantes en el Sistema Único de Información –SUI y, acciones realizadas frente a la inspección, vigilancia y control de la actividad de aprovechamiento.

En el último capítulo se presentan las perspectivas y retos evidenciados en la implementación de la actividad de aprovechamiento en términos operativos y del esquema, los cuales se requieren suplir para el óptimo desarrollo de la actividad y el correcto seguimiento y vigilancia de los prestadores teniendo en cuenta las competencias de esta Superintendencia y en beneficio de los usuarios de la actividad complementaria del servicio público de aseo.



## Introducción

A nivel mundial en el año 2000 la Unión Europea introdujo el concepto que hoy se conoce como Economía Circular, cuyo principal objetivo es reintroducir al sistema económico materiales que se encuentran en los residuos sólidos no peligrosos. Lo anterior, con el fin de utilizarlos nuevamente en procesos productivos y disminuir la presión sobre el ambiente en diferentes formas, como, por ejemplo, aumentar el bienestar social y generar mayor eficiencia en la producción industrial (Foundation Robert Schuman, 2014).

Para el caso de Colombia, la política sectorial enmarcada en el CONPES 3874 de gestión de residuos sólidos ha encaminado a las entidades y al país hacia acciones que permitan disminuir los residuos que finalizan en rellenos sanitarios y que pueden ampliar su vida útil. En el aspecto ambiental, la actividad de aprovechamiento reduce las toneladas que se disponen en rellenos sanitarios u otro tipo de sitio de disposición final, lo cual a su vez reduce impactos ambientales (Política Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos, 2016).

Aunque a través del CONPES 3874 de 2016 se buscó transitar de un modelo lineal hacia una economía circular a través de la gestión integral de residuos sólidos en el país se ha presentado una evolución normativa en relación a la gestión integral de residuos sólidos previo a dicho documento. Lo anterior, desde la Ley 142 de 1994 en la cual se regula la prestación de los servicios públicos incluyendo el servicio público de aseo y sus actividades complementarias como el aprovechamiento, pasando por el Decreto 1077 de 2015 por medio de cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio en el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.

Por medio de la Ley 142 de 1994 y la Sentencia C-741 de 2003 el Gobierno Nacional permitió la vinculación de los actores mencionados anteriormente a la actividad de aprovechamiento, históricamente, la ejecución de dicha actividad estaba siendo realizada por organizaciones, grupos y personas naturales de modo independiente al servicio público. Dentro de estos grupos se encuentran los recicladores de oficio, población conformada por personas naturales que realizan de manera habitual los procesos de la recolección, transporte, clasificación y pesaje de material aprovechable, cuyo sustento económico se deriva de la realización de dichos procesos (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2016).

Los recicladores de oficio han sido considerados por la Corte Constitucional como población sujeta a especial protección, en desarrollo de una serie de pronunciamientos (Sentencias T724 de 2003, T291 de 2009, T387 de 2012, y Autos 268 de 2010, 183 y 189 de 2011, y 275 de 2011) como consecuencia de acciones por medio de las cuales los recicladores han buscado igualdad de condiciones para prestar la actividad de aprovechamiento.



El gobierno nacional a través de acciones afirmativas reconoció su rol en el servicio público para poder acceder a remuneración vía tarifa. Como respuesta a ello, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) expidió el Decreto 596 de 2016 y la Resolución 276 de 2016 en los cuales se reglamenta un régimen de formalización progresiva para incluir a las organizaciones de recicladores como prestadores de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y que así mismo éstas últimas puedan ser susceptibles al traslado de tarifa por la realización de dicha actividad.

Desde la reglamentación del aprovechamiento la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD adquiere roles dentro del esquema, le corresponde (i) brindar la plataforma para el registro de los prestadores de aprovechamiento (Registro Único de Prestadores RUPS), (ii) proveer el sistema para el reporte de la información requerida para la remuneración vía tarifa de la actividad de aprovechamiento, lo que incluye entre otros aspectos, el material efectivamente aprovechado (a través del SUI - Sistema Único de Información de servicios públicos domiciliarios administrado por la SSPD), y (iii) ejercer las funciones vigilancia y control.

Por otro lado, atendiendo las particularidades de los nuevos prestadores del servicio de aprovechamiento, la SSPD en el año 2017 inició con la ejecución del proyecto aprobado por el Departamento Nacional de Planeación titulado “Mejoramiento de los Niveles de Inclusión de la población recicladora de oficio a nivel Nacional”.

El presente informe tiene como objetivo presentar al sector un diagnóstico frente a la implementación de la actividad de aprovechamiento a nivel nacional identificando las características de la prestación en términos de los procesos operativos y de los procesos de aprovechamiento de residuos sólidos, como resultado de la prestación de dicha actividad durante el año 2017.

De esta manera, en el primer capítulo del informe se realiza una descripción del marco y contexto de la implementación de la actividad de aprovechamiento como actividad complementaria del servicio público de aseo en Colombia, su relación con la Economía Circular y como parte de las acciones afirmativas del gobierno hacia los recicladores de oficio y su connotación de población vulnerable. En el segundo capítulo se ahonda sobre la actividad de aprovechamiento teniendo en cuenta los principales resultados y retos que arroja la caracterización de organizaciones de recicladores de oficio. En el tercer capítulo se muestra un análisis de datos cuantitativos de los prestadores de aprovechamiento de acuerdo a sus reportes en el Sistema Único de Información – SUI y, en el cuarto capítulo se recopilan las perspectivas y retos evidenciados en la implementación de la actividad de aprovechamiento.





## Capítulo 1: Marco y contexto

En este capítulo se establecen los conceptos guía y la normatividad que demarcan la actividad de aprovechamiento y su aplicación a nivel nacional. Este marco permite entender y vincular las acciones del gobierno a la implementación del esquema de la actividad en el país.

### 1. Economía Circular

El sistema de economía circular se implementó principalmente en la Unión Europea a partir del año 2000, con el fin de tener un crecimiento sostenible por medio del mejoramiento de la competitividad, la eficiencia en el uso de los recursos y la sostenibilidad del medio ambiente. La economía circular *“consiste en un ciclo continuo de desarrollo positivo que conserva y mejora el capital natural, optimiza el uso de los recursos y minimiza los riesgos del sistema (...)”*. (Foundation Ellen Macarthur, 2017). Su principal objetivo es reintroducir al sistema económico materiales que se encuentran en los residuos sólidos no peligrosos con el fin de utilizarlos nuevamente en procesos productivos y disminuir la presión sobre el ambiente en diferentes formas, aumentar el bienestar social y generar mayor eficiencia en la producción industrial.

Ilustración 1 Economía Circular



Fuente: (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

El esquema del modelo busca, a través del reciclaje, la mejora y rediseño en los productos y la implementación de tecnología, disminuir la presión sobre los sitios de disposición final y, finalmente, reducir la generación de residuos desde el consumo y la producción. A través de la iniciativa del gobierno y con el apoyo del sector industrial, se implementó el modelo de economía circular con el fin de lograr un crecimiento sostenible que repercuta en aspectos de contenido ambiental, social y económico. A continuación, se profundiza en cada uno de ellos.

- **Ambientales**

La actividad de aprovechamiento logra reducir sustancialmente las toneladas que se disponen en rellenos sanitarios u otros tipos de sitios de disposición final, lo cual a su vez puede reducir los impactos ambientales como, por ejemplo, la contaminación hídrica producto de los lixiviados producidos de la mezcla de residuos dispuestos en sitios mal operados (Política Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos, 2016).

Así mismo, el aprovechamiento de materiales inorgánicos evita la extracción de materias primas y, por ende, los impactos a los recursos (agua, suelo y aire) derivados de esta. Adicionalmente, estos materiales al no ser biodegradables, se acumulan sin descomponerse a una escala de tiempo humana. Materiales durables y resistentes como el vidrio pueden tardar 4.000 años en degradarse, el plástico puede tardar cientos de años o más (Universidad de los Andes, DAMA, PNUD, 2001), lo cual afecta la biodiversidad y los ecosistemas.

- **Sociales**

Entre las poblaciones más afectadas en este tema se encuentran los habitantes de las zonas aledañas a rellenos sanitarios o lugares de disposición final de residuos sólidos, por lo cual, al aprovechar al máximo los residuos generados, se minimizan sustancialmente los problemas de olores, vectores (moscas, roedores, entre otros) y enfermedades que éstos puedan transmitir, mejorando la calidad de vida de estos habitantes.

Por otro lado, permite la inclusión de diferentes comunidades y personas para crear y participar en proyectos de aprovechamiento; transformando de esta forma los valores en grupos comprometidos en liderar este tipo de iniciativas, que además de generar cambios culturales y un consumo responsable también facilita la recuperación de territorios y espacios degradados.

En Colombia, el aprovechamiento incluye a la población recicladora de oficio como parte de la actividad de aprovechamiento dentro del servicio público de aseo, lo cual genera beneficios en relación a la calidad de vida de la población vulnerable en el país.

- **Económicos**

En las ventajas económicas que traen los proyectos de aprovechamiento se encuentra la reducción de los costos de producción al reemplazar insumos con residuos aprovechables, lo que conlleva a que se minimice la dependencia externa de insumos y se genere mayor ganancia, ya que se brinda mayor sostenibilidad y autonomía en los procesos productivos.

Por otro lado, esta actividad promueve la generación de empleo, ya que permite la inclusión y el

registro de los recicladores de oficio, lo cual genera un ingreso económico a varias familias, disminuyendo de esta forma la tasa de desempleo.

Es importante resaltar dentro de los beneficios económicos el concepto de economía circular, la cual tiene como objetivo darle utilidad y valor en todo momento a los productos y sus componentes, para así crear un ciclo continuo que conserve y optimice los recursos. Este concepto se analizará más detalladamente a lo largo del informe.

## 2. Marco Normativa Internacional

Los conceptos ya resaltados se vinculan en el caso de Colombia mediante su participación de acuerdos y compromisos internacionales que tienen como fin implementar acciones para la protección del medio ambiente, disminución de la presión sobre los recursos naturales y desarrollo sostenible.

En ese sentido, Colombia ha participado en varios de éstos entre los que se encuentra, por ejemplo, la versión 21° de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21). En dicho marco, Colombia se compromete a reducir en un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero con relación a las emisiones proyectadas para el 2030, involucrando a todos los sectores de la economía para el cumplimiento de este objetivo. Uno de los sectores involucrados corresponde a la disposición de residuos, por lo que, se pretende promover la actividad de aprovechamiento con el fin de disminuir la disposición en rellenos sanitarios y sitios no adecuados (Barrera, Gómez, Suárez Castaño, & García Arbeláez, 2015).

Por otro lado, en el 2015, Colombia participó en la cumbre de las Naciones Unidas, en la cual se aprobaron 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Por medio de estos objetivos los países participantes deberán en los próximos 15 años intensificar los esfuerzos para poner fin a la pobreza, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático. En los 17 objetivos se hace énfasis principalmente en los relacionados con la gestión de residuos sólidos como necesidad para cumplir con las metas mundiales.

Finalmente, Colombia participó en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo 2002. En dicha cumbre, se adoptó la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC), en la cual participa Colombia y constituye un marco de cooperación, intercambio de experiencias e identificación de programas y proyectos tendientes a crear soluciones para los desafíos del desarrollo sostenible. Dentro de los indicadores de seguimiento presentes en Colombia se encuentran los relacionados con residuos sólidos urbanos dispuestos adecuadamente y responde al objetivo que gestiona integralmente los desechos sólidos.

## 3. Marco Normativo Nacional

A partir del marco internacional y las condiciones particulares del país se tiene un marco de normas guía en el tema de gestión de residuos sólidos. Dicha normatividad permitió la reglamentación de la actividad de aprovechamiento y su implementación.

En primer lugar, en el marco de la Ley 142 de 1994 se regula la prestación de los servicios públicos entre los que se encuentra el servicio público de aseo y sus actividades complementarias como el aprovechamiento.

De igual forma, es importante resaltar que la inclusión de los recicladores de oficio en la reglamentación de la actividad parte de pronunciamientos de la Corte Constitucional. Dichos pronunciamientos reconocen a los recicladores de oficio como sujetos de especial protección constitucional y resalta la importancia de promover acciones afirmativas a su favor.

Lo anterior, se encuentra expresado en las Sentencias T724 de 2003, T291 de 2009, T387 de 2012, y Autos 268 de 2010, 183 y 189 de 2011, y 275 de 2011. En estos, se destaca el Auto 275 de 2011 y la Sentencia T-721 de 2003 en los que se exige la inclusión efectiva de los recicladores de oficio en los esquemas de prestación de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y la adopción de planes de inclusión para la formalización y regularización de la población recicladora, por parte de los municipios y distritos del país.

La Política Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos se expidió con el CONPES 3874 de 2016, con el fin de transitar de un modelo lineal hacia una economía circular a través de la gestión integral de residuos sólidos, buscando la optimización de los recursos para que los productos permanezcan el mayor tiempo posible en el ciclo económico y se aproveche al máximo su materia prima, así como su potencial energético. Para esto, la política se basa principalmente en cuatro ejes estratégicos, enfocados en prevenir la generación de residuos, minimizar aquellos que van a sitios de disposición final, promover la reutilización, aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos y así mismo, evitar la generación de gases de efecto invernadero.

Por su parte, el parágrafo 2° del artículo 88 de la Ley 1753 de 2015 señala que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio deberá reglamentar el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento y la transitoriedad para el cumplimiento de las obligaciones que deben atender los recicladores de oficio formalizados o que inicien su proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo.

Por otro lado, se cuenta con el Decreto 1077 de 2015 por medio de cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT y en el que se reglamenta la prestación del servicio público de aseo, así como se indican sus actividades complementarias, dentro de las cuales se encuentra la de aprovechamiento.

#### 4. Normatividad de la actividad de aprovechamiento

A partir del marco normativo guía y las adhesiones a metas internacionales que tiene el país se reglamentó la actividad de aprovechamiento. En ese sentido, mediante el Decreto 596 de 2016 y la Resolución 276 de 2016 el MVCT definió los esquemas operativos de la actividad de aprovechamiento y el régimen de progresividad para el cumplimiento de las obligaciones que deben realizar las organizaciones de recicladores de oficio como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. El Decreto 596 de 2016 modificó y adicionó el Decreto 1077 de 2015, en lo relativo a la actividad de aprovechamiento y el régimen de progresividad para la formalización de los recicladores de oficio.

En el régimen de progresividad establecido para organizaciones de recicladores de oficio se otorgó un término de cinco (5) años para cumplir de manera progresiva con las obligaciones administrativas, comerciales, financieras y técnicas a través de ocho (8) fases. Es importante resaltar que los prestadores que no se encuentran conformados por recicladores de oficio, podrán realizar el registro como prestadores de la actividad de aprovechamiento sin ser beneficiarios del régimen de progresividad que contempla los 5 años para el cumplimiento de las obligaciones, por lo que deben cumplir con la totalidad de obligaciones y normativa desde el inicio de su prestación.

A nivel territorial, se encuentran los Programas Integrales de Gestión de Residuos Sólidos – PGIRS, en los que se incorpora la obligación de diseñar, implementar y mantener actualizados los programas y proyectos sostenibles de aprovechamiento de los residuos sólidos, así como acciones afirmativas a favor de la población recicladora a los municipios.

Por otro lado, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA a través de la Resolución CRA 720 de 2015 estableció el 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 y de expansión urbana, y todas las personas prestadoras de las actividades de disposición final, transferencia y aprovechamiento que se encuentren en el área rural. En la regulación tarifaria se definió el Valor Base de Remuneración del Aprovechamiento (VBA) como una manera de incluir directamente los costos asociados a la prestación de la actividad de aprovechamiento en la tarifa cobrada a los usuarios, de igual forma, se adicionó un cobro a los usuarios denominados el Costo por Comercialización por Suscriptor del Servicio Público de Aseo (CCS).

## 5. Entidades que participan en el esquema de aprovechamiento y sus roles

Con el propósito de cumplir los objetivos enmarcados en la implementación de un modelo de economía circular y la normatividad asociada, distintos agentes del gobierno tienen roles frente al mismo. El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT reglamentó la actividad de aprovechamiento y contribuye al asesoramiento a las entidades territoriales con relación a la implementación de la actividad de aprovechamiento.

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA define la metodología tarifaria y las medidas regulatorias asociadas a la tarifa. En sus funciones se encuentra el desarrollo de las fórmulas tarifarias y los lineamientos tarifarios de la actividad de aprovechamiento, la creación del modelo del contrato de condiciones uniformes – CCU, así como la definición del porcentaje de los recursos de la tarifa que cada organización debe destinar a su fortalecimiento.

A las entidades territoriales les corresponde la inclusión, dentro del PGIRS, de proyectos de fortalecimiento de la actividad de aprovechamiento y programas de formalización de la población recicladora de oficio, el levantamiento y actualización del censo de recicladores de oficio municipal, la definición de las áreas de localización de las estaciones de clasificación y aprovechamiento – ECA, el acompañamiento a las organizaciones de recicladores en su proceso de formalización en aspectos administrativos, comerciales, técnicos y operativos, y el desarrollo de acciones afirmativas en beneficio de los recicladores de oficio.

Por último, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD se encarga de la inspección, vigilancia y control de los prestadores de la actividad, así como la administración del SUI para efectos del registro de prestadores en RUPS y el reporte de la información para el cobro de la tarifa.

## 6. Reporte de información de la actividad de aprovechamiento al Sistema Único de Información – SUI

De acuerdo con el Decreto 596 de 2016 y la Resolución 276 del mismo año los prestadores de la actividad de aprovechamiento deben reportar la información correspondiente a su prestación a la SSPD. Por lo anterior, esta Entidad expidió la Resolución SSPD No. 20161300037055 del 31 de agosto de 2016, en la cual se dispusieron los reportes al Sistema Único de Información – SUI de la información relacionada con la actividad de aprovechamiento y se establecieron los plazos para la certificación de los mismos.

La información que cada prestador de la actividad de aprovechamiento debe cargar al SUI es de gran importancia para efectos del cálculo de la tarifa y la vigilancia que realiza la SSPD, pues permite llevar los registros de los aspectos técnicos, administrativos, comerciales, operativos y financieros de los prestadores.

En la información que deben reportan los prestadores de aprovechamiento se encuentran i) Las estaciones de clasificación y aprovechamiento que operan los prestadores, ii) Los miembros de la organización de recicladores de oficio para los prestadores que se acogen al régimen de progresividad, iii) Las toneladas recibidas en la ECA y las toneladas que salieron de la ECA como resultados del rechazo del aprovechamiento, iv) Las toneladas aprovechadas como resultado de la prestación integral de la actividad de aprovechamiento con el soporte mediante la factura de venta del material, v) Los suscriptores beneficiarios del incentivo a la separación en la fuente – DINC, vi) Los suscriptores aforados y sus respectivas toneladas efectivamente aprovechadas, y vii) La recepción de recursos de aprovechamiento donde se reporta los recursos recibidos de los prestadores de recolección y transporte de residuos no aprovechables.

Posteriormente, mediante la Resolución SSPD No. 20174000237705 se adicionó y modificó el reporte de los prestadores de aprovechamiento incluyendo i) La encuesta de aprovechamiento por medio de la cual los prestadores indican cumplir la integralidad estipulada en la Resolución MVCT 276 de 2016 y si se cumple con los requisitos para acogerse al régimen de progresividad para la formalización de los recicladores de oficio, ii) Las áreas de prestación del servicio, iii) Los vehículos con los que se transportan los residuos sólidos incluyendo los de aprovechamiento, iv) Las micro rutas de recolección, v) El registro de básculas de las estaciones de clasificación y aprovechamiento, y vi) Los mapas relativos a las áreas de prestación del servicio para residuos aprovechables y de estaciones de clasificación y aprovechamiento.

La información reportada por los prestadores de la actividad de aprovechamiento, permite calcular la remuneración vía tarifaria de la actividad de aprovechamiento, teniendo en cuenta el reporte que realizan dichos prestadores de las toneladas mensuales de los residuos efectivamente aprovechados por los usuarios aforados y no aforados y el número de suscriptores aforados de aprovechamiento en sus áreas de prestación.

Además de las resoluciones para reporte de información de la actividad de aprovechamiento la SSPD cuenta con la Resolución No. 20151300047005 de 2015, en la cual se establecen los requerimientos que deben surtir los prestadores de servicios públicos domiciliarios ante la Entidad en relación con el Registro Único de Prestadores (RUPS) para su inscripción, actualización y cancelación. Dicho registro es de gran importancia dado que el Decreto 596 de 2016 lo establece como la primera fase en la formalización progresiva de los recicladores de oficio.

## 7. Proyecto de Inversión “Mejoramiento de los niveles de inclusión de la población recicladora de oficio a nivel nacional” de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Para garantizar el cumplimiento de la normatividad relacionada con la actividad de aprovechamiento y dadas las particularidades de los prestadores en régimen de progresividad conformados por recicladores de oficio, la SSPD en el año 2017 inició la ejecución de un proyecto denominado “MEJORAMIENTO DE LOS NIVELES DE INCLUSIÓN DE LA POBLACIÓN RECICLADORA DE OFICIO A NIVEL NACIONAL”, el cual planteó como estrategia fundamental definir el modelo diferencial de inspección, vigilancia y control, incluyendo acciones relacionadas con el apoyo y asistencia técnica a las organizaciones de recicladores.

El proyecto ha generado tres estrategias frente a las organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización: (i) El apoyo preferencial para el registro en RUPS de las organizaciones de recicladores de oficio, (ii) La asistencia técnica en el cargue de formatos y formularios en SUI y (iii) La generación del modelo de inspección, vigilancia y control – IVC diferencial.

En el capítulo de implementación y resultados de la actividad de aprovechamiento, se presentan los principales resultados de las organizaciones de recicladores de oficio como prestadores de aprovechamiento en el marco de las estrategias de acompañamiento del proyecto. Los avances que se han generado en la formalización de organizaciones son de vital importancia para el sector, ya que, un servicio que se prestaba históricamente en el país sin visibilidad ni remuneración está siendo el motor de la prestación del aprovechamiento en Colombia. Frente a los resultados principales se encuentra que, en 2017 se contaba con 238 prestadores que indicaban ser organización de recicladores, 189 de éstos reportando sus miembros y 139 publicando sus toneladas efectivamente aprovechadas.





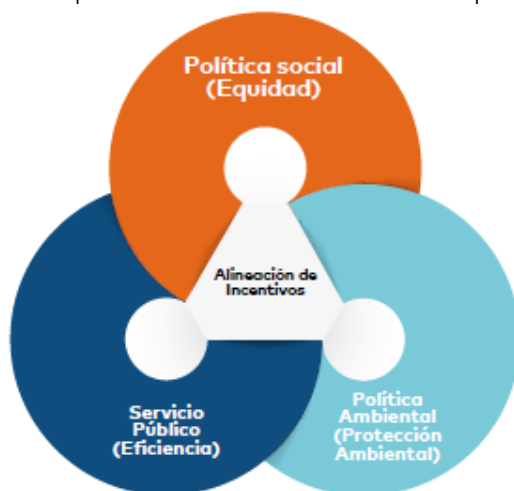
## Capítulo 2: Sobre la actividad de aprovechamiento

Este capítulo permite sentar bases sobre los conceptos de la actividad de aprovechamiento y sus particularidades, lo cual es de vital importancia para comprender las dinámicas de la actividad y los retos asociados a esta, diferenciándola sustancialmente de cualquier otro servicio o actividad del servicio público.

### 1. La triple naturaleza de la actividad de aprovechamiento

La actividad de aprovechamiento se configura a partir de tres elementos esenciales: en primer lugar, es una actividad constitutiva de un servicio público; en segundo lugar, constituye en sí misma elementos de política social de protección a la población vulnerable y, en tercer lugar, forma parte de una política pública ambiental de crecimiento verde. Lo anterior, se identifica como la triple naturaleza de la actividad de aprovechamiento (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017).

Ilustración 2 La triple naturaleza de la actividad de aprovechamiento



Fuente: (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

La Ilustración 2 muestra esta triple naturaleza a través de un diagrama Venn que representa tres dimensiones de la actividad de aprovechamiento que se intersectan: servicio público, política social y política ambiental. En cada una de estas dimensiones del servicio de aprovechamiento se persigue un fin diferente (eficiencia, equidad y protección ambiental). Conceptualmente las dimensiones no siempre tendrían porqué coincidir; por ejemplo, es posible llegar a un mercado eficiente de

aprovechamiento excluyendo de la prestación a las organizaciones de recicladores de oficio; otro ejemplo es el opuesto, podríamos garantizar la inclusión de todas las organizaciones de recicladores de oficio en la operación de la actividad de aprovechamiento asumiendo altísimos costos de eficiencia en la prestación del servicio que termina por mermar el bienestar de los usuarios y el impacto ambiental (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017).

De esta forma, cada una de estas dimensiones contiene elementos económicos y normativos. En un contexto de mercado decimos que la situación deseable es aquella en la que, en la definición de las reglas de juego, y en la interacción de los agentes, se da la alineación de incentivos y por tanto es posible por una senda razonable en términos de eficiencia en la prestación del servicio, igualdad de oportunidades e impacto positivo en el medio ambiente (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017).

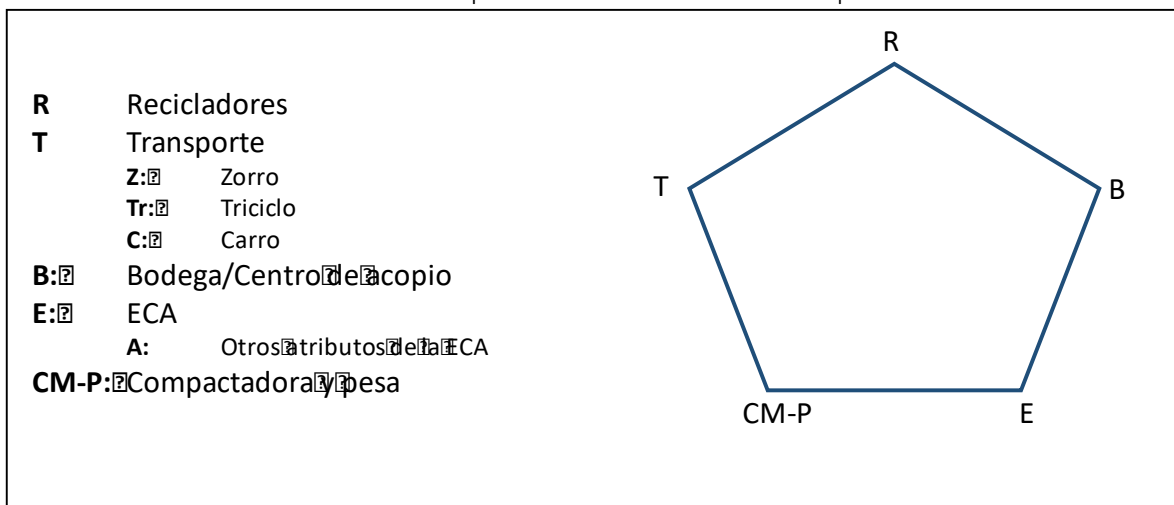
Al ser el aprovechamiento de residuos sólidos una actividad de un servicio público; definido así tanto por sus fallas de mercado como por la delimitación de los acuerdos sociales; es una actividad que está sujeta a la regulación económica por parte del estado. En términos muy simples, la regulación económica del estado a un mercado se puede entender como la definición de reglas para controlar (o coordinar) las firmas u organizaciones prestadoras del servicio con el fin de obtener una prestación eficiente, suficiente y de calidad. La regulación puede utilizar esencialmente instrumentos dirigidos a controlar tres variables: precios, cantidades y calidad. Cualquiera que sea la combinación de instrumentos en la regulación, esta será más o menos adecuada conforme el resultado de la prestación del servicio público se haga con los atributos de eficiencia, cantidad y calidad que exigen los acuerdos sociales (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017).

## 2. Función de producción de la actividad de aprovechamiento y conceptos operativos relevantes

La función de producción de la actividad de aprovechamiento se puede ilustrar de forma simplificada (Ilustración 3) como la forma de un pentágono. Cada uno de los ángulos representa un factor de producción que podría considerarse como esencial.

En primer lugar, el factor trabajo que es prestado por los recicladores de oficio (R); los medios de transporte (T) que en las organizaciones de recicladores de oficio por lo general pueden ser zorros (z), triciclos (Tr) o vehículos (C). Le sigue como factor relevante el de las bodegas o centros de acopio (B), las estaciones de clasificación (E) y, finalmente, las pesas y compactadoras (CM-P). Los factores de producción que componen el pentágono no son los únicos, pero sí los más importantes, cada uno juega un papel crucial en el mapa de procesos de la actividad de aprovechamiento y varios de ellos como lo son R, T, B y E son determinantes de la escala y el crecimiento de la cobertura del servicio que puede ser prestado por una organización (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017).

Ilustración 3 La función de producción de la actividad de aprovechamiento



Fuente: (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

La actividad de aprovechamiento se puede esquematizar en cinco procesos principales: recolección, transporte del residuo sólido hasta la ECA, clasificación, compactación y pesaje y, finalmente, comercialización. Cada uno de los procesos utiliza intensivamente un grupo de factores de producción. Algunas consideraciones al respecto son las siguientes<sup>1</sup> (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017):

- **Recolección:** El factor de producción más importante en este proceso es el factor trabajo, es decir los recicladores (R). A pesar de que se presupone que el usuario separa los residuos aprovechables en la fuente, en la realidad gran parte de este trabajo lo termina de hacer el reciclador de oficio.

De otro lado, aún si el usuario separa residuos aprovechables en la fuente, el reciclador aplica su criterio para escoger que recoge y que no, conforme a los incentivos económicos que tenga dada la demanda comercial de material aprovechable y al reconocimiento que se hace vía tarifa. Por ejemplo, el reciclador preferirá recoger plástico a papel porque una tonelada de plástico siempre será más rentable que una de papel, decisión que es fundamental para

<sup>1</sup> Tanto la función de producción como las consideraciones sobre los procesos de la actividad de aprovechamiento se definieron con base en la regulación y en los grupos focales con aproximadamente 20 organizaciones de recicladores de oficio (inscritos en el SUI de la Superintendencia de Servicios) que se llevaron a cabo el 12 de mayo de 2017.

la rentabilidad y la sostenibilidad económica del prestador<sup>2</sup>. (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

- **Transporte hasta la ECA:** Una vez recolectados los residuos sólidos aprovechables viene el transporte del material hasta el destino final, que es donde se comercializa. En este caso, además de los recicladores, es importante tanto el factor transporte (T) como las bodegas o centros de acopio (B). Aunque estas bodegas o centros de acopio no son equivalentes a las ECA porque probablemente no cumplen con los requisitos estipulados por la regulación, sirven para almacenar el material recolectado antes de llegar a la ECA o destino final, permitiendo así acortar los trayectos de los recicladores.

La distribución de bodegas o centros de acopio en el territorio de alguna manera define el tamaño de las rutas y la capacidad de movilización de residuos aprovechables. E.g. algunas organizaciones que cuentan con bodegas o centros de acopio acostumbran a transportar el material aprovechable de la fuente a las bodegas o centros de acopio en zorros y triciclos y finalmente en carros o camiones hasta la ECA.

En este proceso adquiere especial importancia la figura del “bodeguero” quien es el propietario de las bodegas y cuyo poder de mercado radica en la localización estratégica de las mismas. El bodeguero puede o bien ser prestador de la actividad de aprovechamiento o prestarle el servicio de almacenaje a la organización. Cuando la bodega (que no es ECA) pertenece a la organización suele llamársele centro de acopio. (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

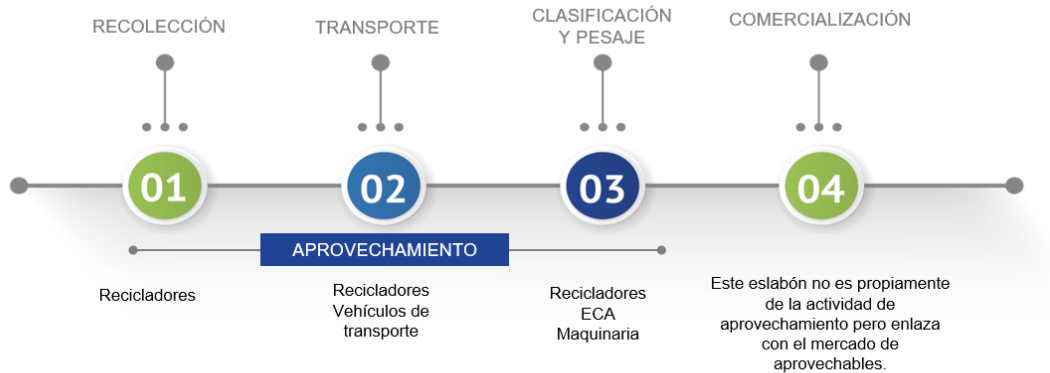
- **Clasificación:** Este proceso, que es crucial para la comercialización del material aprovechable, debe realizarse en un espacio cerrado que, conforme a los factores de producción especificados en esta sección, pueden ser la bodega, el centro de acopio o la ECA. Este proceso, que va más allá del simple almacenamiento e involucra una actividad de valor agregado como lo es la clasificación, refuerza la importancia del bodeguero como actor de la cadena o de la importancia de que las organizaciones cuenten con acceso a bodegas, centros de acopio o ECA. (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)
- **Pesaje:** Este proceso tiene la misma restricción que el anterior en la medida que tienen que realizarse en un espacio cerrado (bodega, centro de acopio o ECA). Adicionalmente, requiere del acceso a compactadora y pesas (CM-P). (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)
- **Comercialización:** Este proceso no forma parte constitutiva de la actividad de aprovechamiento, pero es importante para el análisis puesto que es ahí donde se realiza la transacción del mercado de material aprovechable. En ese sentido, esta transacción reviste

---

<sup>2</sup> Esta decisión del reciclador de seleccionar o priorizar el material recolectado es consistente con una racionalidad económica que busca maximizar la ganancia comercial dadas las señales de mercado.

especial importancia dado que la factura de venta es el soporte que permite registrar la cantidad del material recogido en la actividad de aprovechamiento y a través de la cual se reconoce el pago de la tarifa. (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

Ilustración 4 Los procesos de la actividad de aprovechamiento



Fuente: (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

### 3. La actividad de aprovechamiento dentro del servicio público de aseo

La actividad de aprovechamiento, que constituye una actividad complementaria del servicio público de aseo, comprende los procesos de recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los usuarios, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento, la clasificación del material aprovechable y su respectivo pesaje (MVCT, 2016).

Sin embargo, a diferencia de los demás servicios o actividades, el aprovechamiento es cobrado vía tarifa a los usuarios según las toneladas efectivamente aprovechadas por los prestadores en su comercialización, lo cual no es propio del servicio, pero que debe ser regulado y vigilado porque afecta directamente al usuario. De lo anterior, es importante resaltar que las toneladas que se aprovechan dependen de una función de producción, es decir, del número de recicladores, tipos de transporte, equipos y cantidad y características de las ECA.

Sobre el particular, es importante indicar que desde el punto de vista jurídico y de la prestación de servicios públicos, la implementación de la norma representa importantes desafíos a nivel institucional y normativo, ya que si bien se trata de una actividad complementaria al servicio público de aseo, se rige bajo las mismas normas y principios generales, especialmente en la Ley 142 de 1994, los cuales deben adaptarse a la naturaleza, complejidades y particularidades de la prestación de la actividad de aprovechamiento, que se deben ver desde el punto de vista de su desarrollo como servicio, como de la participación de sus actores en el mismo, y el proceso de formalización de las organizaciones de recicladores como prestadores de la actividad. Todos estos elementos necesariamente deben ser comprendidos para efectos de lograr los fines de la norma y el esquema operativo planteado, con lo cual se hace imprescindible un acompañamiento cercano en el proceso de implementación normativa.

## 4. Particularidad de los prestadores

Los prestadores de las actividades de aprovechamiento podrán ser empresas de servicio público, personas naturales o jurídicas que producen para ellas mismas, municipios de forma directa, entidades autorizadas durante los periodos de transición y las entidades descentralizadas de cualquier orden territorial o nacional (Ley 142 de 1994).

Como parte de este conjunto de prestadores, el estado reglamentó una progresividad para que los recicladores de oficio formalizados o en proceso de formalización sean prestadores de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo. Los recicladores de oficio han sido considerados por los acuerdos sociales de Colombia como un grupo vulnerable objeto de especial protección y de acciones afirmativas dirigidas a elevar sus condiciones de vida.

En ese sentido, a diferencia de otros prestadores de servicios públicos, se tienen organizaciones autorizadas que inician su operación y prestación en un esquema de formalización por lo que se presentan particularidades como pueden ser: informalidad en el registro de procesos, barreras de acceso para el reporte de información en plataformas, inquietudes sobre la normatividad que los cobija y su rol como prestadores de la actividad de aprovechamiento, y cumplimiento de forma progresiva de la normatividad. Lo anterior, plantea retos para la SSPD en términos de la realización de IVC sobre prestadores en progresividad y, por otro lado, de la administración del SUI. De igual forma, frente a los pronunciamientos de la Corte Constitucional las entidades deben realizar acciones afirmativas desde su competencia para la prestación eficiente y de calidad de la actividad de aprovechamiento por parte de las organizaciones de recicladores de oficio.

## 5. Caracterización de organizaciones de recicladores

Durante el 2017 se desarrolló una caracterización de organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización de cobertura casi censal, realizada con el apoyo del Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional. El instrumento fue aplicado en 44 municipios pertenecientes a 17 departamentos del país a 202 organizaciones e incluyó a organizaciones desde el Amazonas hasta La Guajira (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017).

Dicha caracterización buscó entender la estructura productiva de las organizaciones, así como los avances y retos frente al esquema de aprovechamiento en el país. Para lo anterior, se implementó un formulario de 94 preguntas que incluyó secciones sobre: identificación, recolección, transporte, almacenamiento, comercialización, pago de tarifa y aspectos organizacionales, información financiera y percepción (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017).

### 5.1. Resultados

El análisis de la caracterización arrojó información valiosa sobre cómo se encontraban realizando la actividad de aprovechamiento las organizaciones, así como su cumplimiento frente a la progresividad. Entre esta información se evidenció que cerca del 80% de estas organizaciones son pequeñas, conformadas por menos de 150 recicladores de oficio. De igual forma, el 54% de estas organizaciones recolecta mensualmente menos de 100 toneladas de material aprovechable por lo que por reciclador la cantidad de material recolectado varía entre 2.4 y 2.7 toneladas/mes. Frente a

los usuarios, el 51% de las organizaciones manifiesta que su principal fuente de recolección son los hogares, seguidos de conjuntos residenciales 27% y comercio 23%, además, el 78% de las organizaciones manifiesta que los hogares no separan el material aprovechable. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)

Frente al esquema de transporte se encontró que el vehículo más usado en la recolección es el zorro, con un 49% de representatividad, seguido por los vehículos motorizados 18%. De igual forma, el 85% de las organizaciones transporta el material recolectado directamente a la ECA. Por otro lado, se evidenció que únicamente el 7% de organizaciones brinda algún valor agregado al material aprovechado que recolecta y que sólo el 12% de las organizaciones es dueña de su ECA principal. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)

Al analizar el cumplimiento de las fases de progresividad por parte de las organizaciones se encontró que el 87% ya cumplió la fase 1 del Decreto 596 de 2016, sin embargo, sólo el 28% ya cumplió la fase 2. Así mismo, la mayor parte de las organizaciones a nivel territorial resaltan la ausencia de pago de tarifa como impedimento para su avance en el cumplimiento de las fases, resaltando que, el 91% de sus ingresos proviene de la venta del material. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)

Como ya se mencionó, aunque la comercialización no hace parte de la prestación integral de la actividad el análisis del mercado y la cadena es de gran importancia para el control sobre el pago de tarifa y el IVC de la actividad de aprovechamiento. En la caracterización se evidenció que el precio de venta es un aspecto determinante para la recolección del material y el 90% de las organizaciones vende el material a bodegueros o industria intermediaria por lo que, presentan grandes dificultades para vender material a la industria final. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)

## 5.2. Retos

Del estudio se pudo concluir que debe haber una alineación de incentivos entre los objetivos de política y las acciones de cada actor que participan en la actividad de aprovechamiento, esto con el fin de cumplir con las metas del gobierno frente a la implementación del esquema y permitir la formalización de las organizaciones de recicladores como prestadores de la actividad. A continuación, se destacan los más importantes:

- En términos de incentivos las organizaciones dependen de los hogares como su principal fuente de recolección, no obstante, deben implementar sistemas de separación manual en la fuente ya que existe un alto porcentaje de material que se les entrega sin separar. De igual forma, presentan una alta competencia con otros actores que también recolectan y en algunos casos pagan por el material, lo que dificulta que las organizaciones tengan acceso a otras fuentes para recolecta como son los conjuntos residenciales, centros comerciales, o industria (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017), por lo que se requieren incentivos tanto para que el usuario realice efectivamente la separación, como para que las fuentes de mayor tamaño entreguen su material a las organizaciones.
- En cuanto a la estructura y operatividad de las organizaciones, el conjunto de elementos que los caracteriza (tamaño relativamente pequeño de las organizaciones, modalidad de vinculación por destajo, recolección en hogares individuales, material predominante sin separar y uso de vehículos no motorizados) hacen que la productividad por reciclador sea predominantemente baja.



Adicionalmente, la mayoría de las organizaciones se concentran únicamente en almacenar, clasificar y pesar el material, de forma que no desarrollan actividades como compactación o transformación y beneficio. Debido a esto, la mayoría de las organizaciones comercializan el material con bodegueros o con la industria que sí generan valor agregado sobre los materiales que las organizaciones les venden. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)

- Las entidades territoriales tienen que esforzarse por hacer más eficiente el servicio de aprovechamiento y, al tiempo, la forma cómo deben participar los recicladores en el esquema de aseo según la prestación de servicios públicos que se tiene en cada municipio y que se encuentra consignado en el PGIRS (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017).

Frente al establecimiento de las organizaciones como prestadores de la actividad de aprovechamiento se requiere de instrumentos de política que puedan servir para llevar al cumplimiento de las fases de los prestadores de la actividad y el establecimiento de las organizaciones, además, se requiere la implementación efectiva de acciones afirmativas. De igual forma, el sector en su conjunto debe buscar la manera de mejorar la separación en la fuente por parte de los usuarios, toda vez que esto contribuye al aumento de la productividad de los recicladores.

### 5.3. Alineación de incentivos para el mejoramiento de la actividad de aprovechamiento

El mercado económico del servicio público de aseo presenta varias complejidades que afectan la alineación de incentivos. En primer lugar, existe una competencia imperfecta en el mercado dadas las diferencias en la capacidad operativa de los prestadores debido a las particularidades de su función de producción, lo que dificulta el acceso de pequeñas organizaciones o limita su influencia en el mercado. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)

En segundo lugar, el servicio público es un bien impuro dado que es rival y no excluyente, es decir, su prestación no puede excluir a ningún ciudadano, pero los costos generados hacen que técnicamente no se pueda prestar a un número indefinido de personas. En tercer lugar, las características del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento y los estadios iniciales de formalización en los que se encuentran las organizaciones dificultan la calidad de la información puesto que no hay certeza de la cantidad de residuos sólidos aprovechables que son generados por los hogares, recolectados y transportados.

Finalmente, la prestación del servicio acarrea externalidades sobre la población en términos ambientales, bien sea positivas o negativas, y de particular relación con las tecnologías que se usen, afectando tanto la eficiencia de la prestación como el medio ambiente. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)

Con base en la caracterización de organizaciones de recicladores de oficio, en proceso de formalización y en el marco del contexto normativo y conceptual del esquema de aprovechamiento resaltados, se evidencia la necesidad de la alineación de incentivos entre los objetivos de política y las acciones de cada uno de los actores que participan en la actividad. Entre los actores se resalta a las entidades territoriales, usuarios, organizaciones de recicladores, bodegueros, industria y gobierno nacional. Frente a los actores se resalta lo siguiente:

- En relación a los entes territoriales, el diseño de estrategias y campañas educativas para aumentar la eficiencia en la prestación de la actividad de aprovechamiento son instrumentos fundamentales para mejorar la manera en que el material se dispone en la fuente, el esquema operativo de las organizaciones y su complementariedad con la labor del prestador de no aprovechables. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)
- Las organizaciones de recicladores, aunque estén alineadas con los objetivos de política social y medio ambiental, enfrentan limitaciones logísticas, tecnológicas, financieras y organizacionales, lo cual puede impedir que la actividad de aprovechamiento se preste con una mayor eficiencia. Por otro lado, con respecto a los recicladores de oficio como individuos, su actividad está en línea con la protección del medio ambiente y su experiencia en la actividad de recolección resulta en una eficiencia media en la calidad del producto que reincorporan a la cadena productiva, de forma que sus esfuerzos coinciden en mayor medida con los objetivos de política pública. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)
- Los usuarios son el actor cuyos esfuerzos divergen de los objetivos de política pública. No hay separación en la fuente y, adicionalmente, la tarifa que se cobra actualmente no provee incentivos.

En cuanto a la protección social de los recicladores de oficio, la contribución de los hogares es de carácter indirecto, por lo que, en la medida que las organizaciones tengan un mayor acceso a la fuente y el material se les suministre de manera separada, obtendrán mayores beneficios y mejorarán su bienestar económico y social. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)

- Los bodegueros juegan un papel fundamental al ser propietarios de buena parte de la infraestructura de almacenamiento de material reciclable. La motivación del bodeguero es la obtención de un beneficio al participar de una actividad económica, razón por la cual resulta necesario revisar y hacer explícita su participación en el esquema de aprovechamiento, de manera que pueda contribuir a los objetivos sociales y ambientales. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)
- La industria final puede influir sobre la actividad de aprovechamiento a través de la fijación de precios y cantidades, factores que pueden incidir en la prestación eficiente y universal del servicio de aprovechamiento, así como afectar el bienestar de los recicladores y el impacto medio ambiental. Para el caso de este actor es conveniente buscar la articulación con la Superintendencia de Industria y Comercio para analizar situaciones potenciales de abuso de posición dominante. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)
- Frente al gobierno nacional se requiere la generación de instrumentos de política que permitan la formalización de los prestadores y sus miembros como pueden ser: incentivos tributarios, lineamientos para la distribución de recursos al interior de las organizaciones que impacten directamente a los recicladores, sistemas nacionales de verificación de censos, medidas efectivas que permitan a las organizaciones de recicladores competir con prestadores fuera del régimen de progresividad e incentivos para la realización de aforos por parte de grandes generadores.

De esta manera se evidencia que la alineación de incentivos depende de una lógica empresarial y de mercado, así como de una regulación efectiva por parte de los entes de control. El fortalecimiento

de las organizaciones de recicladores en su proceso de formalización por etapas es esencial, pues de esto depende que puedan seguir participando en la actividad de aprovechamiento. Los dos instrumentos de política que se han utilizado para tal propósito son el régimen de progresividad para cumplir con los requisitos para ser prestadores de la actividad y el pago de la tarifa.

No obstante, el establecimiento y consolidación de las organizaciones como empresas no puede garantizarse exclusivamente a través de la normatividad. La sostenibilidad a futuro de las organizaciones dependerá de qué tanto estas dos acciones afirmativas les sirvan de mecanismos de compensación para competir en el mercado de aprovechamiento y, además, de su propia estrategia como organizaciones para participar en el mismo. (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017)



## Capítulo 3: Implementación y resultados de la actividad de aprovechamiento

Teniendo en cuenta las funciones de inspección, vigilancia y control de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), establecidas en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, y particularmente en el artículo 2.3.2.5.5.4 del Decreto 1077 de 2015, modificado y adicionado por el Decreto 596 de 2016, que contempla: (i) El apoyo preferencial para el registro en RUPS de las organizaciones de recicladores de oficio, (ii) La asistencia técnica en el cargue de formatos y formularios en SUI, y (iii) La generación del modelo de inspección, vigilancia y control – IVC diferencial. En este capítulo se presentan los avances en el registro de los prestadores en RUPS, los datos y avances de la actividad de aprovechamiento en SUI, los lineamientos para la formulación del instructivo de inspección, vigilancia y control, y finalmente las acciones desarrolladas respecto a inspección y vigilancia hacia los prestadores.

### 1. Registro de prestadores de la actividad de aprovechamiento

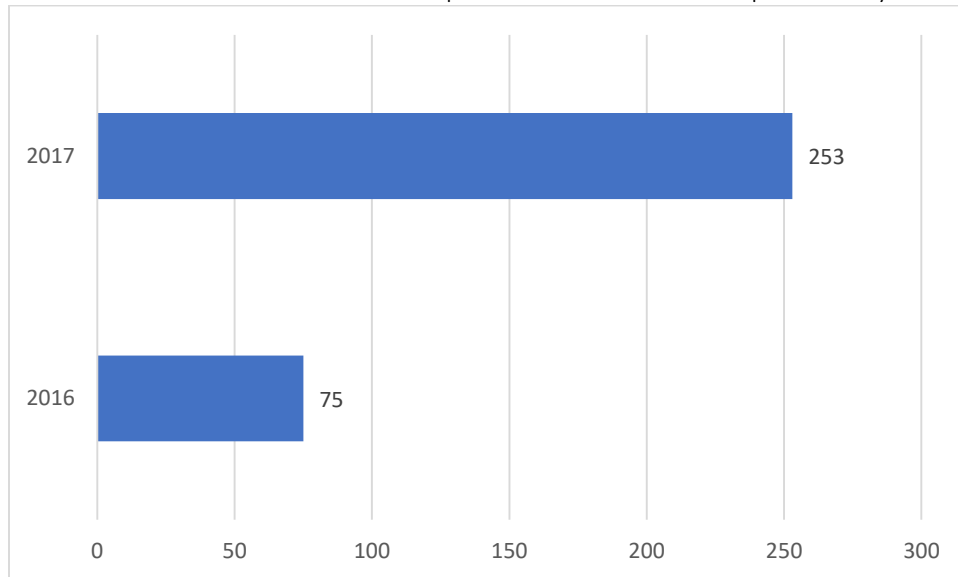
La SSPD en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las contenidas en los artículos 53, 59, 79.9, 79.10 y 121 de la Ley 142 de 1994, en el numeral 16 del artículo 7 del Decreto 990 de 2002, en los artículos 13 y 14 de la Ley 698 de 2001, y demás normas concordantes, le corresponde establecer, administrar, mantener y operar un registro actualizado de los prestadores de servicios públicos, el cual hace parte del Sistema Único de Información (SUI).

La Resolución SSPD 20151300047005 de 2015 establece los requisitos que deben surtir los prestadores de servicios públicos ante la SSPD en relación con el Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) para su inscripción, actualización y cancelación.

De acuerdo con lo anterior, para el año 2016 se encontraban registrados 75 prestadores de la actividad de aprovechamiento, de los cuales 39 manifestaron ser organizaciones de recicladores y estar en el proceso de formalización.

Para el año 2017, se contó con 253 prestadores inscritos, de los cuales, 238 son considerados prestadores registrados como organizaciones de recicladores, 96 en la ciudad de Bogotá y 142 en el resto del país.

Gráfico 1 Prestadores actividad de aprovechamiento inscritos para 2016 y 2017



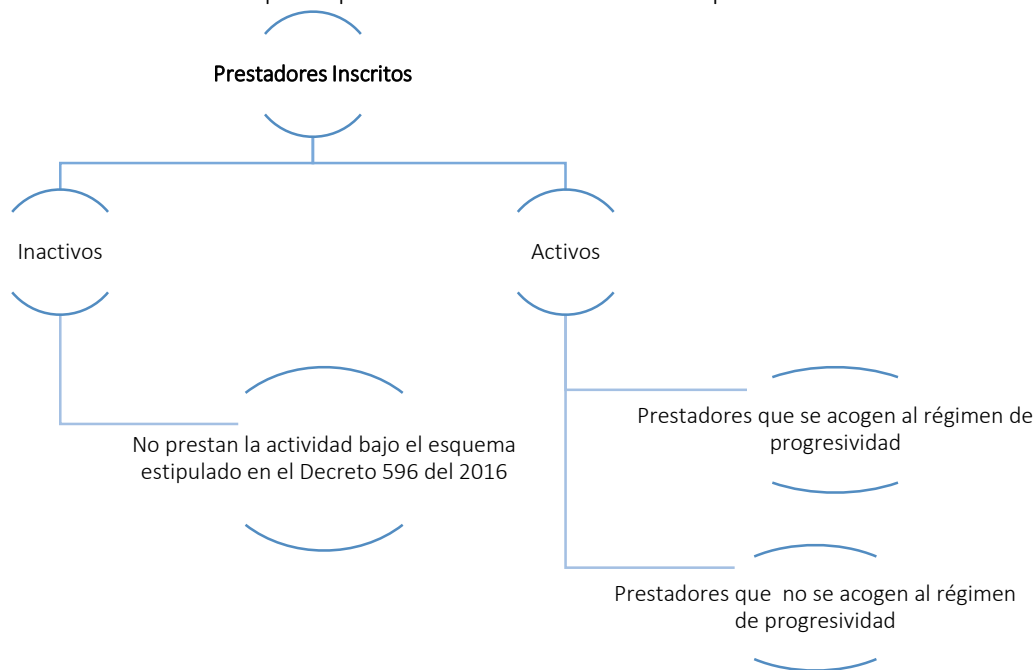
Fuente: Sistema Único de información - SUI

Es importante precisar que no todos los prestadores inscritos se encuentran en operación o reportando información, por lo tanto, se consideran inactivos. Los prestadores inactivos corresponden en su mayoría a prestadores de otros servicios como recolección y transporte de no aprovechables o empresas municipales que contaban con sistemas de tratamiento o aprovechamiento de residuos en marcos anteriores a lo dispuesto en el Decreto 596 de 2016. Por esto actualmente cuentan con la actividad de aprovechamiento inscrita, sin embargo, no prestan la actividad bajo el esquema normativo actual. Para el año 2016 se contaba con 36 de estos prestadores incluidos los que están fuera del régimen de progresividad.

Los prestadores que han iniciado reporte, se dividen en dos grandes grupos, prestadores en régimen de progresividad, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 596 de 2016 y la Resolución MVCT 276 de 2016, y aquellos que no se encuentran en el régimen de progresividad.

A continuación, se presenta el esquema de la clasificación actual de los prestadores:

Ilustración 5 Tipo de prestadores de la actividad de aprovechamiento



Fuente: RUPS

La ilustración describe los tipos de prestadores inscritos, los cuales se dividen en activos e inactivos: estos últimos hacen referencia aquellos que no han iniciado operación y/o reporte de información en SUI. De los prestadores activos, se desprenden dos tipos de prestadores, aquellos que en el formulario de encuesta de aprovechamiento certifican cumplir con los requisitos para acogerse al régimen de progresividad y los que no los cumplen.

## 2. Acompañamiento al registro en RUPS organizaciones de recicladores

En aras de ampliar la cobertura e impacto de la inscripción de las organizaciones de recicladores como prestadores de la actividad, el proyecto de inversión de la SSPD desarrolló dos estrategias de acercamiento a las organizaciones para así eliminar las barreras de acceso al proceso de inscripción y posterior reporte de información.

Se definieron unas áreas prioritizadas que surgen del análisis de los siguientes criterios: i) Municipios con más de 25 asociaciones de recicladores de oficio registradas en el RUPS, ii) Municipios con registros superiores a 500 recicladores de oficio en el censo reportado en el Indicador 31 de inspector<sup>3</sup>, y iii) Municipios con avances significativos en la temática de aprovechamiento,

<sup>3</sup> Inspector es un aplicativo incluido en SUI en el cual las alcaldías municipales y distritales, y autoridades ambientales cargan su información. En ese sentido, el indicador número 31 del aplicativo reglamentado mediante la Resolución SSPD

evidenciados en el PGIRS y los informes del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

La priorización se estableció en territorios que tuviesen alto impacto regional con el fin de maximizar recursos y tener el mayor nivel de alcance con las organizaciones a nivel país, en total se definieron seis (6) áreas que se discriminan a continuación:

- Área metropolitana de Bucaramanga - AMB: Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Florida Blanca.
- Área metropolitana Centro Occidente – AMCO: Pereira y Dosquebradas.
- Área metropolitana del Valle de Aburrá – METROPOL: Medellín, Bello, Itagüí, Envigado, Copacabana, Girardota, Sabaneta, Barbosa, Caldas, Andes, El Santuario, El Carmen de Viboral, La Ceja, Marinilla, Rionegro, Sabaneta y Santa Rosa de Osos.
- Cartagena (Bolívar).
- Cali (Valle del Cauca).
- Bogotá (Cundinamarca).

La primera estrategia para disminuir las barreras de acceso consistió en el desarrollo de la metodología de *Operativo de Registro Exprés* para llegar a estas regiones del país. A través de este canal, la SSPD realiza el proceso de inscripción RUPS en, aproximadamente, 25 minutos, y realiza seguimiento de los casos para asegurar una respuesta oportuna.

En ese sentido, para el año 2017 se realizaron seis (6) “Operativos de Registro Exprés” en las áreas priorizadas mencionadas, permitiendo la inscripción en el RUPS de 109 nuevas asociaciones de recicladores de oficio, así como la realización de talleres en conocimientos básicos del Sistema Único de Información – SUI a 167 asociaciones.

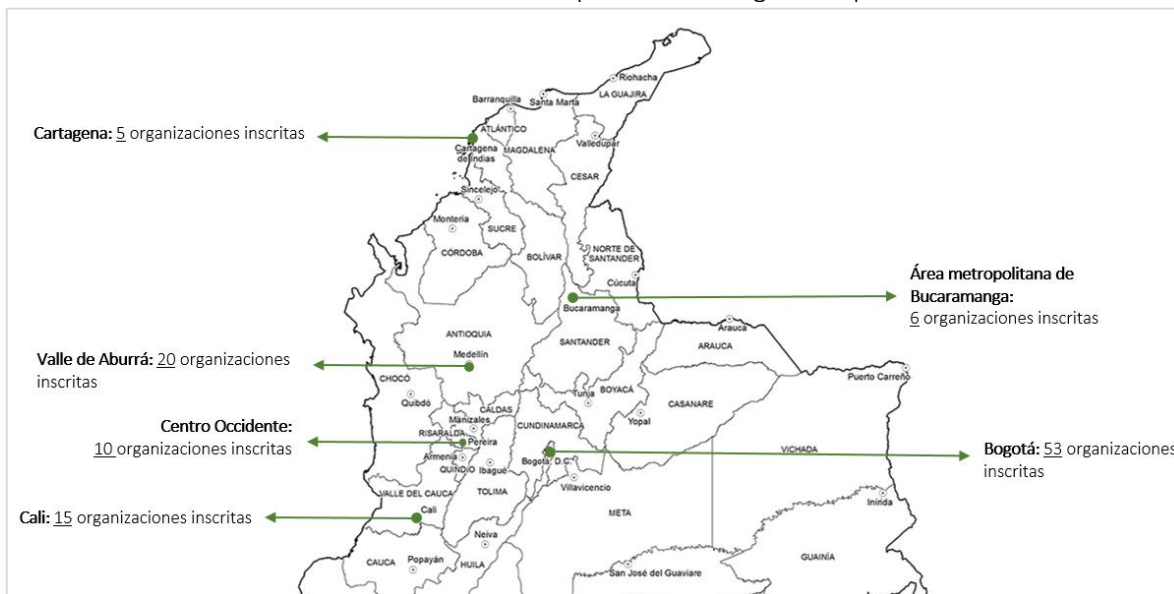
El primer operativo en realizarse fue Bogotá con 53 organizaciones inscritas, posteriormente se aplicó la estrategia a nivel nacional en dos ciudades y tres áreas metropolitanas. Los resultados fueron 15 organizaciones inscritas en Cali, 5 en Cartagena, 20 en el Valle de Aburrá, 10 en AMCO y 6 en AMB. El resumen de los resultados se describe en el mapa a continuación:

---

20161300019435 del 11 de julio de 2016 solicita el reporte de la viabilidad de la actividad de aprovechamiento en el marco del PGIRS y el censo oficial de recicladores (Decreto 596 de 2016 y Resolución 276 de 2016).



Ilustración 6 Resultados operativos de registro exprés.



Fuente: Sistema Único de información - SUI

La segunda estrategia ha consistido en acompañar los procesos de inscripción de forma constante mediante la revisión preferencial de trámites, contacto en caso de requerir más información y revisión de los procesos para evitar errores, con lo que se ha logrado un proceso de registro satisfactorio.

Finalmente, frente a los prestadores que son aprobados en RUPS la SSPD mediante el proyecto realiza un acercamiento telefónico y por medio de correo electrónico se va informando al prestador sobre su aprobación en RUPS y los pasos a seguir frente a su nuevo estado como prestador registrado de la actividad de aprovechamiento.

### 3. Análisis e insumos cuantitativos de la actividad de aprovechamiento

Una vez los prestadores de la actividad cuentan con la aprobación RUPS, inicia la habilitación de los diferentes formatos y formularios de esta actividad de aprovechamiento para que cada prestador reporte y certifique la información solicitada, de esta manera la SSPD inicia las acciones de inspección y vigilancia para cada prestador.

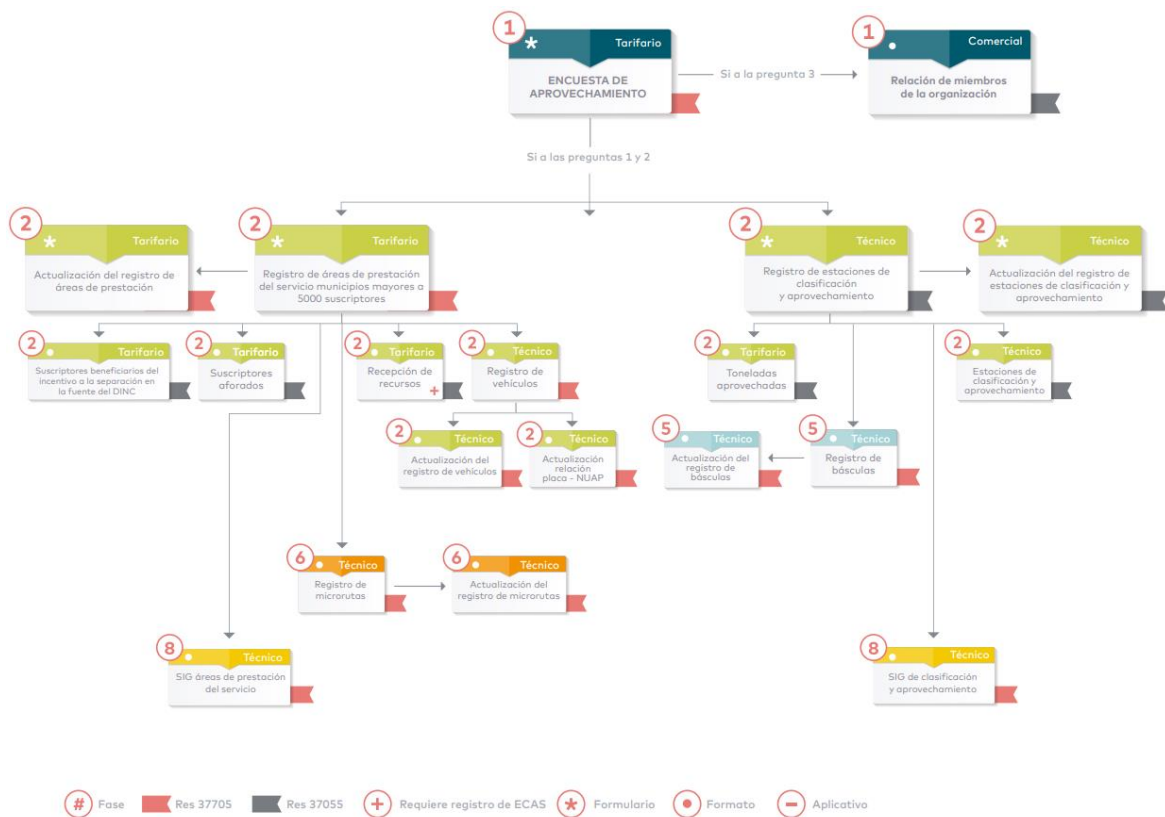
A continuación, se presenta el esquema de habilitación con las siguientes convenciones:

- Teniendo en cuenta las fases de la progresividad reglamentadas en la Resolución MVCT 276 de 2016, el número superior izquierdo en el recuadro de cada formato y/o formulario establece la fase en la cual el prestador, en proceso de formalización, debe realizar el reporte.
- El reporte de la información para los prestadores de la actividad de aprovechamiento se encuentra reglamentando en las Resoluciones SSPD 37055 de 2016 y SSPD 37705 de 2017, en los recuadros de cada cargue se identifica una bandera en la parte inferior derecha que indica la

normatividad que lo reglamenta.

- La habilitación para los prestadores de la actividad de aprovechamiento cuenta con reportes pre-requisito, como el caso puntual de registro de estaciones de clasificación, si el cargue cuenta con pre-requisito se identifica con un signo (+).
- Formato corresponde al reporte que requiere desarrollo previo por parte del prestador en un documento externo para su posterior validación, por otro lado, los formularios son reportes que se realizan directamente en la plataforma SUI sin validación externa, el esquema a continuación diferencia los formatos (.) de los formularios (\*) en la parte superior izquierda del recuadro.

Ilustración 7 Esquema de habilitación de los reportes de información para los prestadores de la actividad de aprovechamiento



Fuente: SSPD

### 3.1. Progresividad

De acuerdo al anterior esquema de habilitación, los prestadores reportan mediante la encuesta de aprovechamiento, si cumplen con los requisitos para acogerse al régimen de progresividad dispuesto en el Decreto 596 de 2016.

Con base en lo anterior, la SSPD realiza sus funciones de inspección, vigilancia y control, de acuerdo a las fases dispuestas en el citado decreto, en caso de ser organizaciones de recicladores o con la totalidad de cumplimiento normativo, de no acogerse a dicha progresividad. En el marco de las

funciones de IVC de la SSPD frente a los prestadores fuera del régimen de progresividad se ha solicitado la totalidad de la información para evidenciar el cumplimiento normativo para la prestación de la actividad de aprovechamiento, de igual forma, se realizan las visitas de inspección y análisis de requisitos.

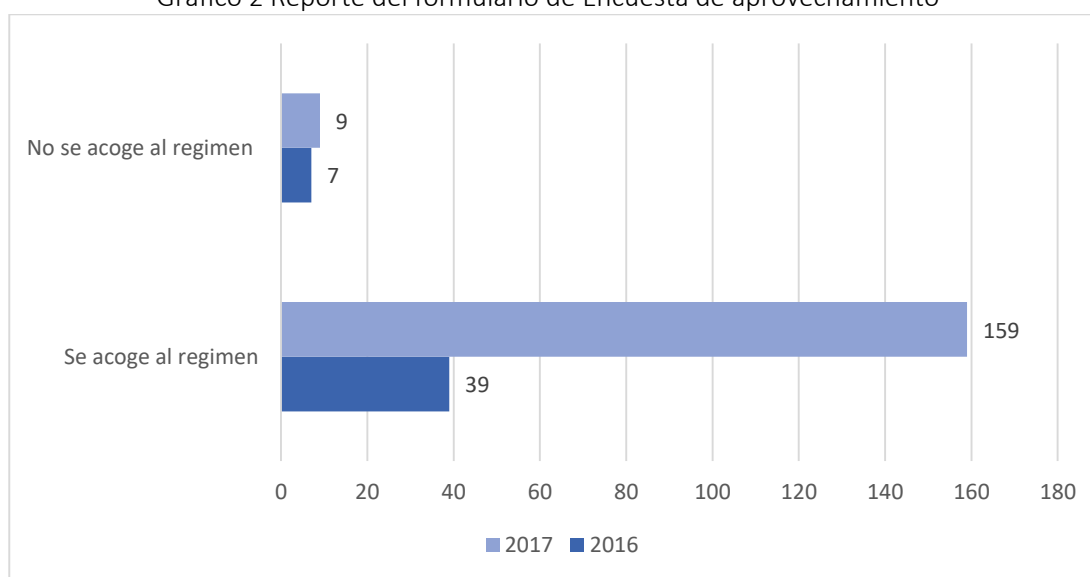
### 3.1.1. Encuesta de aprovechamiento

De acuerdo con el esquema de habilitación, el primer cargue que los prestadores de la actividad de aprovechamiento deben realizar en SUI, corresponde a la “Encuesta de aprovechamiento”, en la cual el prestador debe certificar si cumple o no con la integralidad del esquema operativo según lo indicado en el Decreto 596, y si cumple con los requisitos para ingresar al régimen de progresividad del mismo Decreto.

En ese sentido, en el Informe Nacional de Aprovechamiento, correspondiente al año 2016, se señaló que 46 prestadores certificaron la encuesta, de los cuales 7 indicaron no cumplir con los requisitos para ser considerados una organización de recicladores de oficio para acogerse al régimen de progresividad para la formalización y 39 certificaron cumplir con los requisitos.

Para el año 2017, de acuerdo con los reportes de información certificados en SUI por los prestadores, se tiene que 168 prestadores certificaron la encuesta, de los cuales 159 indicaron cumplir con los requisitos para acogerse al régimen. En el siguiente gráfico se ilustra la información relacionada:

Gráfico 2 Reporte del formulario de Encuesta de aprovechamiento<sup>4</sup>



Fuente: Sistema Único de información – SUI

<sup>4</sup> Los datos de prestadores fuera del régimen únicamente tienen en cuenta aquellos que señalaron “no acogerse al régimen de progresividad” mediante la encuesta de aprovechamiento.

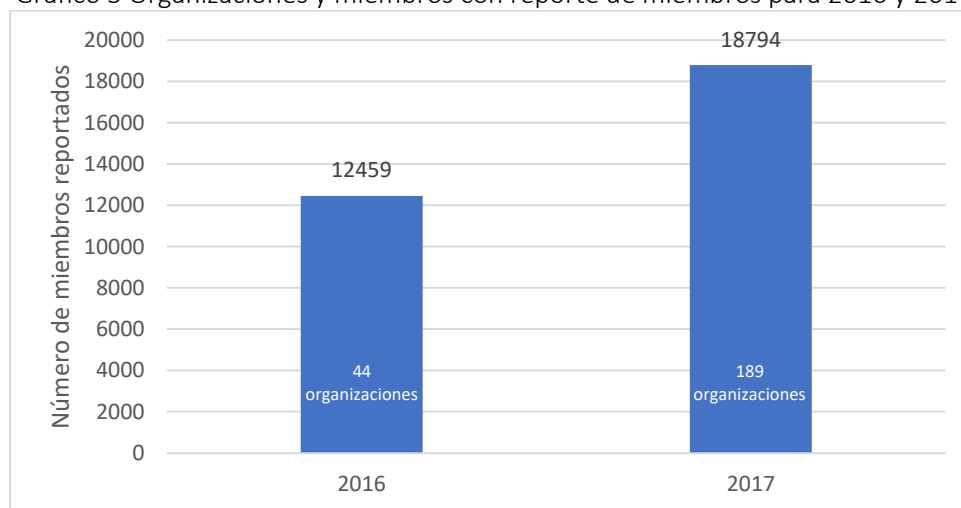
### 3.1.2. Relación de miembros de la organización

El prestador que en la encuesta de aprovechamiento indicó cumplir con los requisitos para acogerse al régimen de progresividad debe certificar en el primer mes, de acuerdo con las fases de la formalización, el formulario de “Relación de miembros de la organización”.

Este cargue es de gran importancia, puesto que permite a la SSPD verificar la obligación, establecida en el párrafo 1º del artículo 12 de la Resolución 276 de 2016, según la cual al menos el 80% de los miembros de las organizaciones deben estar registrados en el censo de recicladores del municipio o distrito para continuar en el régimen de progresividad.

Al respecto, en el año 2016 únicamente 44 prestadores en el régimen habían certificado el cargue mencionado, a su vez, durante la asistencia técnica y el acompañamiento brindado a las organizaciones para el año 2017, 189 prestadores a nivel nacional habían reportado la información correspondiente a los miembros de su organización, la información se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfico 3 Organizaciones y miembros con reporte de miembros para 2016 y 2017



Fuente: Sistema Único de información – SUI

Respecto al reporte del cargue de relación de miembros, para el año 2016, 44 organizaciones registraron un total de 12.459 asociados, lo que permite inferir que cada organización contaba en promedio con 283 miembros, para el año 2017, el número de organizaciones con dicho reporte aumentó a 189, el promedio por organización disminuye a 111 asociados para un total de 18.794 asociados reportadas para este año (este último dato es acumulativo).

La disminución en el número promedio de miembros por organización se puede atribuir a las dinámicas de los prestadores, dado que inicialmente se contaba con organizaciones de gran tamaño que agrupaban organizaciones menores que no habían iniciado el proceso de forma independiente. Con el paso del tiempo, el ingreso del proyecto de inversión y el rompimiento de barreras de acceso dichas organizaciones de menor tamaño iniciaron su proceso de formalización e ingresaron al esquema como prestadores de la actividad por lo que aumentó el número de organizaciones y disminuyó el promedio de miembros en cada una.

### 3.1.3. Verificación de miembros de la organización

La SSPD procedió a realizar un análisis en el cual se compara la información de los censos oficiales reportados por los municipios y distritos (Indicador 31) con el formato relación miembros de la organización cargado por las organizaciones al SUI.

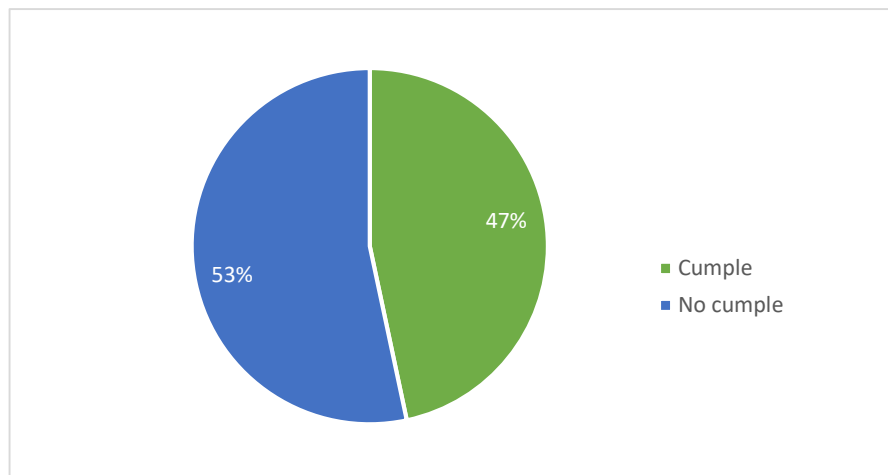
Lo anterior, con el objetivo de verificar el cumplimiento por parte de las organizaciones del requisito establecido en el parágrafo 1° del artículo 12 de la Resolución 276 de 2016 del MVCT, que indica que la SSPD deberá constatar que las organizaciones de recicladores acogidas al régimen de progresividad deberán contar por lo menos con un 80% de sus miembros recicladores de oficio en el censo municipal o distrital de recicladores, para poder continuar en el esquema de progresividad.

El procedimiento para realizar dicho análisis consistió en: (i) Revisar los municipios que contaban con organizaciones que presten la actividad de aprovechamiento y que, según lo diligenciado por estas en RUPS, se acogen al régimen de progresividad, y (ii) Verificar el estado del censo oficial de recicladores de estos municipios en SUI.

De lo anterior, se obtuvo que 78 municipios o distritos cuentan por lo menos con una organización, de los cuales pudieron ser verificados 17, ya que contaban con censos comparables con el cargue de relación de miembros de la organización. Como se evidencia con el bajo número de datos comparables se presentan dificultades con la calidad de la información reportada por las entidades territoriales, así como, casos en los cuales no se cuenta con el reporte del censo.

Para el proceso de comparación: (i) Se realizó una limpieza de los datos del censo, esto es, eliminar duplicados y revisar que todos los datos estuvieran completos. (ii) se realizó el proceso de limpieza con los reportes de miembros de cada organización, y (iii) Se comparó el número de identificación de cada reciclador usando como filtro el municipio. Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Gráfico 4 Porcentaje de cumplimiento mínimo recicladores de oficio, Bogotá.

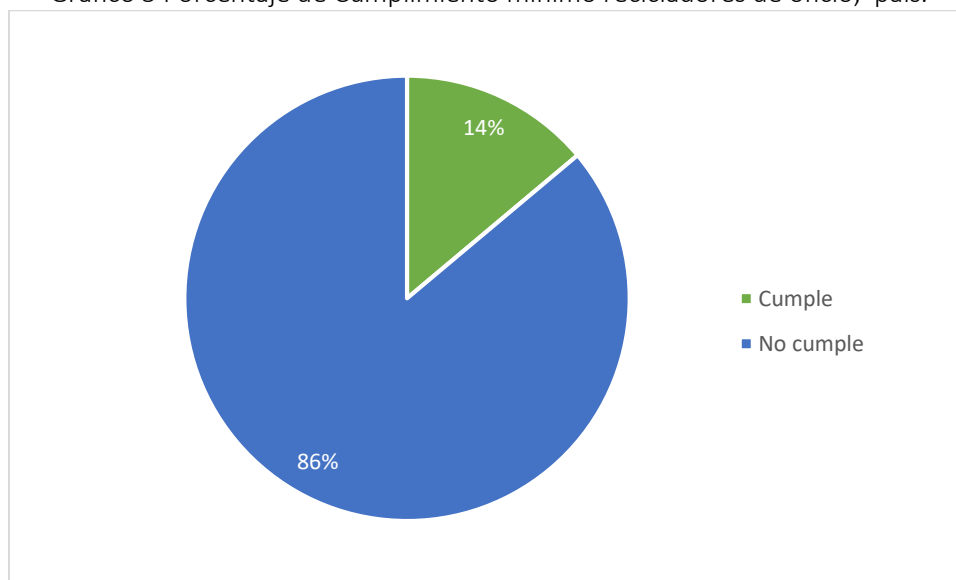


Fuente: SSPD

En la ciudad de Bogotá se analizaron 75 organizaciones, de las cuales 40 no cumplen con la proporción de miembros y 35, si cumplen. Frente a dichos resultados iniciales del 2017 se han realizado mesas

de trabajo con la UAESP con el fin de validar los datos y permitir la mejora en los resultados.

Gráfico 5 Porcentaje de Cumplimiento mínimo recicladores de oficio, país.



Fuente: SSPD

A nivel país se analizaron 36 organizaciones en 27 municipios. De las cuales el 14% cumple y el 86% no cumple. En estos resultados se tuvo en cuenta que 6 organizaciones tienen reporte de miembros en diferentes municipios, que no corresponden a sus áreas de prestación. En ese sentido, se identificaron dificultades para el cumplimiento del requisito para organizaciones con múltiples áreas, así como, baja representatividad de los miembros en los censos municipales.

Para el modelo de control y vigilancia de la SSPD es fundamental contar con fuentes de información fiables, así como mecanismos que permitan verificar el cumplimiento de la composición de los miembros de las organizaciones para tener un cruce efectivo de los listados de miembros, frente a los censos de recicladores de oficio, que son responsabilidad de los municipios. (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

En este mismo sentido es importante realizar recomendaciones sobre los censos, ya que, aunque los censos son responsabilidad de los municipios y distritos, se debe considerar la posibilidad de que éstos se apliquen en base a un protocolo para su realización y actualización, y que el mismo fuera certificado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. De la misma manera, se deben crear protocolos y herramientas para mantener actualizado la pertenencia de los miembros a los diferentes prestadores que se acogan al régimen de progresividad que los ampara. (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017).

### 3.2. Prestación de la actividad

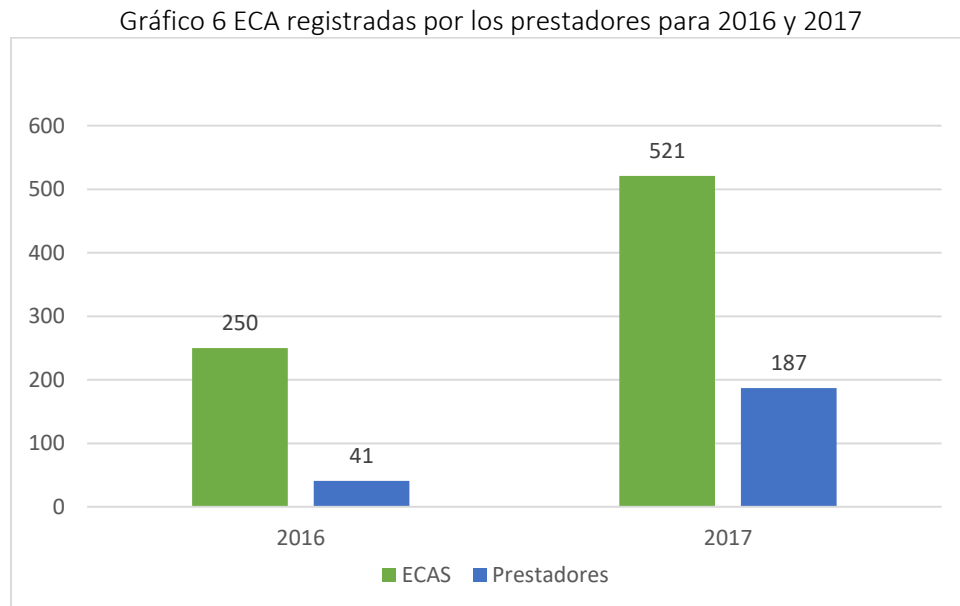
En esta sección se relacionan los resultados relacionados con el reporte de información por área de prestación y estación de clasificación, esto es, estaciones y toneladas efectivamente aprovechadas.

### 3.2.1. Estaciones de clasificación y aprovechamiento

A partir de la encuesta de aprovechamiento, los prestadores deben registrar sus municipios o áreas de prestación y las estaciones de clasificación correspondientes en las cuales realicen el manejo operativo del material hasta su comercialización.

Para el año 2016 se encontraban registradas en SUI 250 estaciones, de acuerdo con el Informe Nacional de Aprovechamiento, de las cuales 213 corresponden a prestadores dentro del régimen. Para 2017, esta cifra aumentó a 521 estaciones a nivel nacional, el promedio por prestador es de 3 estaciones inscritas. Es importante resaltar que los datos de estaciones de clasificación son altamente variables en el tiempo dado que por dinámicas de la prestación de la actividad de aprovechamiento constantemente se presentan inactivaciones de estaciones, apertura de nuevas, cambios de locación entre otros.

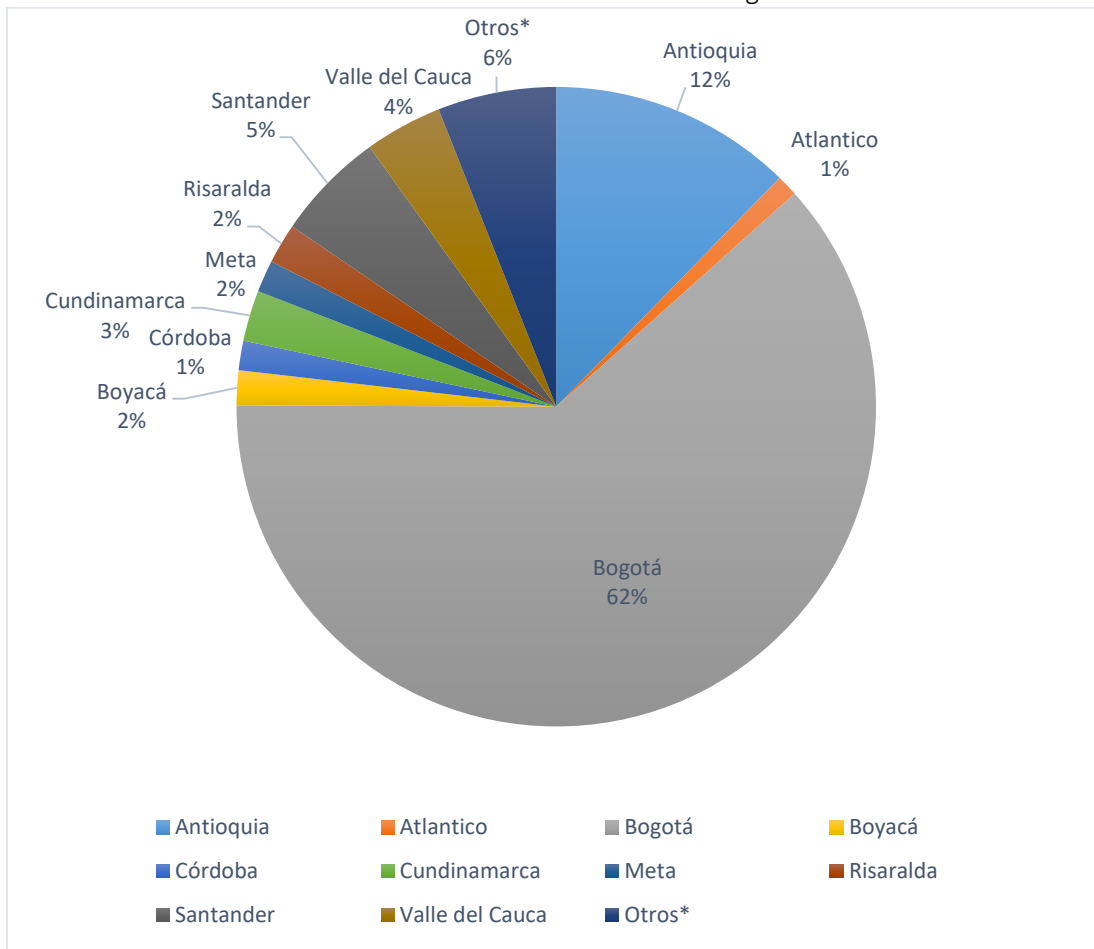
En el siguiente gráfico se presenta el número de estaciones registradas por los prestadores para cada año:



Fuente: Sistema Único de información - SUI

De las 521 estaciones inscritas en el 2017, 478 corresponden a las estaciones inscritas por los 187 prestadores en progresividad. Del total de las estaciones registradas para el 2017, se presenta una concentración de más del 60% en la ciudad de Bogotá con 338 registros, seguido de Antioquia con 46 y Santander con 25, los datos se presentan a continuación:

Gráfico 7 Distribución nacional de ECA registradas



Fuente: Sistema Único de información – SUI

En el gráfico anterior, el concepto de “otros” incluye los datos de los departamentos de Bolívar, Caldas, Caquetá, Cauca, Cesar, Huila, La Guajira, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Tolima y Amazonas.

En la información que los prestadores deben reportar sobre sus estaciones al SUI se encuentra la capacidad de almacenamiento en metros cúbicos. En ese sentido, de las 521 Estaciones de clasificación y aprovechamiento reportadas a SUI durante el 2017 su capacidad de almacenamiento fue de  $580.771 \text{ m}^3$ . Si se compara este dato con el total de toneladas reportadas para el mismo año, se tiene una capacidad operativa de toneladas por metro cúbico de 0.92. Es importante que este tipo de datos visualizados desde un marco estadístico puede brindar luces sobre reportes de información atípicos o posibles alertas en los esquemas de prestación.

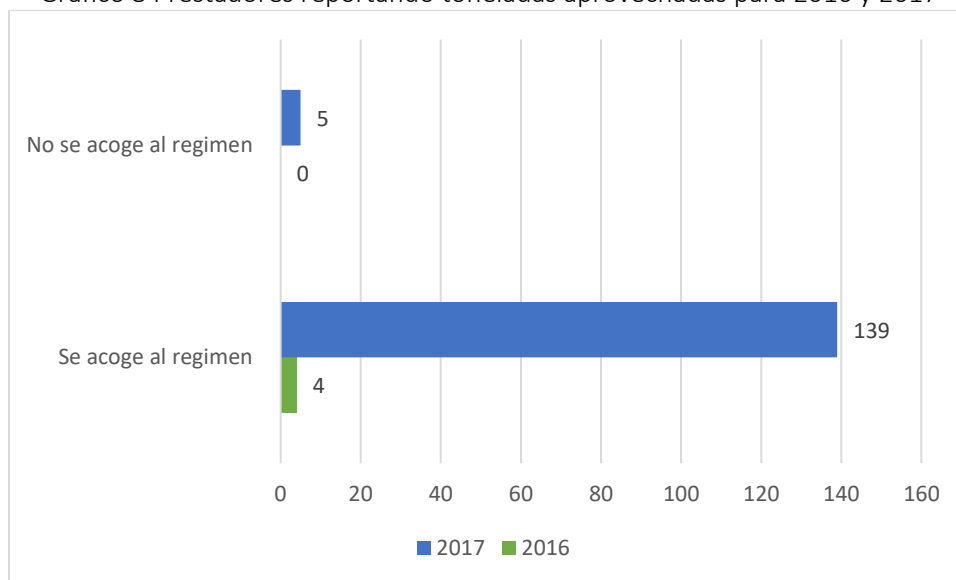
### 3.2.2. Toneladas efectivamente aprovechadas

Una vez reportado el registro de estaciones, los prestadores se encuentran habilitados para registrar sus toneladas efectivamente aprovechadas, la normatividad que reglamenta la actividad de aprovechamiento fue ampliamente conocida y divulgada, a su vez, el acercamiento en territorio por parte del equipo de la SSPD ha permitido que los prestadores en régimen de progresividad hayan



iniciado su reporte de toneladas. En el siguiente gráfico se presenta el comportamiento de las toneladas aprovechadas:

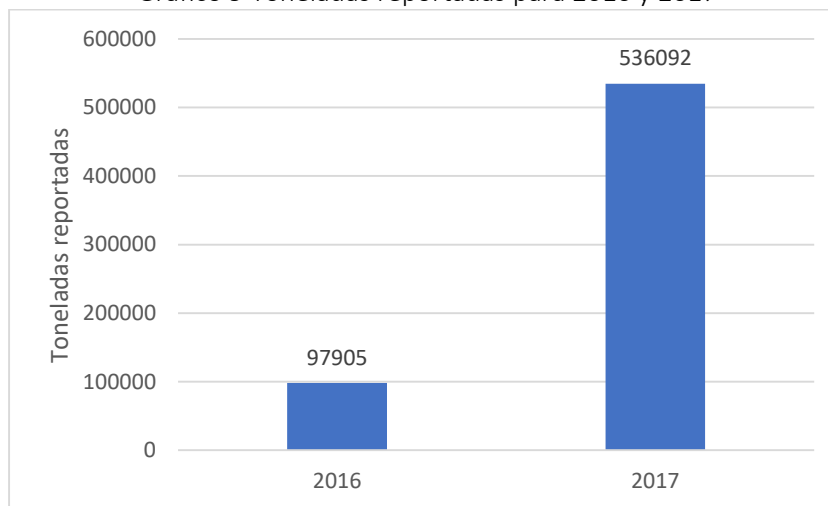
Gráfico 8 Prestadores reportando toneladas aprovechadas para 2016 y 2017



Fuente: Sistema Único de información - SUI

Para el año 2016, los cuatro prestadores identificados <sup>5</sup>reportaron 97.905 toneladas de acuerdo al Informe Nacional de Aprovechamiento del mismo año, y para 2017 los 144 prestadores en total reportaron al SUI 536.092 toneladas efectivamente aprovechadas a nivel nacional:

Gráfico 9 Toneladas reportadas para 2016 y 2017



Fuente: Sistema Único de información - SUI

A nivel nacional para el año 2017 los prestadores de la actividad de aprovechamiento reportaron por medio del formato de toneladas aprovechadas en el Sistema único de información – SUI un total de

<sup>5</sup> Se contempla únicamente los prestadores cuya fecha de certificación del cargue corresponde al año 2016.

536.092 toneladas correspondiente a información de 144 prestadores. Del total nacional, la participación de la capital del país corresponde al 83.9% con 449.836 toneladas, seguido por la ciudad de Medellín con el 3% de participación con 17.551,7 toneladas. Para el mismo año, el departamento con mayor reporte (excluyendo a la ciudad de Bogotá) corresponde a Antioquia y Santander con 44.010 y 8.015 toneladas respectivamente.

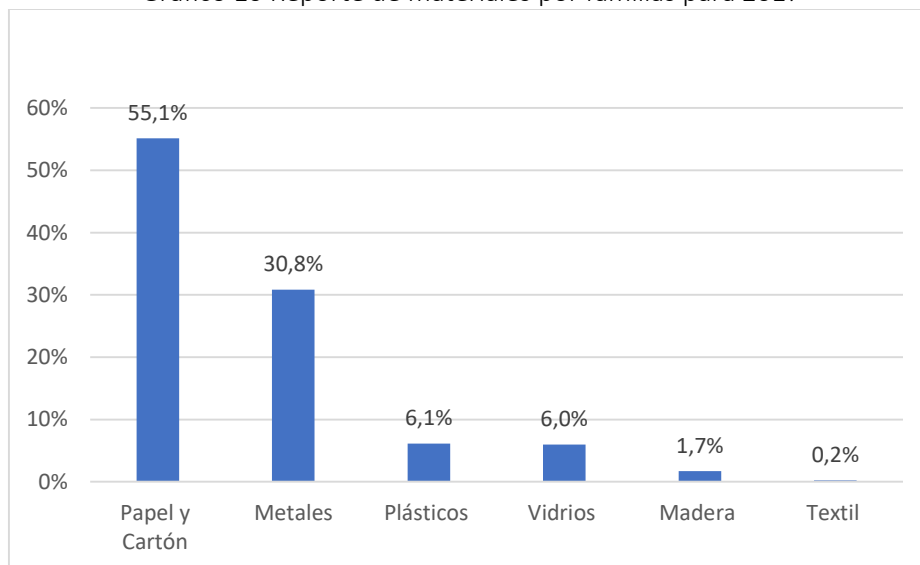
Respecto a la información registrada en el informe sectorial de aprovechamiento del año 2016, se evidencia un aumento considerable de toneladas reportadas, el aumento se dio en un 81.7% a nivel nacional. En ese sentido, Bogotá para el año 2016 tuvo una participación del 80,3% del total nacional, para el año 2017 aumentó su participación en 3 puntos porcentuales, por otro lado, la ciudad de Medellín para 2016 reportó 5.309 toneladas y para el año 2017 aumentó su reporte en un 69.7%.

Para 2017 los departamentos con mayor reporte corresponden a los mismos del año anterior, es decir, Antioquia y Santander, lo que permite inferir que el aumento en el reporte se da de manera progresiva para cada departamento. Sin embargo, para 2016 únicamente 26 municipios habían reportado información, para el año 2017 se cuenta con 46 municipios con reporte, el aumento se dio en un 43.4%.

De las 536.092 toneladas reportadas de material aprovechado a nivel nacional, en el anexo 1 del presente informe, se evidencia la distribución de su reporte por departamento. Seguido a esto, en el mismo anexo se presentan para el año 2017, los prestadores han reportaron toneladas efectivamente aprovechadas para 39 áreas de prestación distribuidas en 20 departamentos, de los 144 prestadores, 81 de ellos reportaron toneladas para la capital del país, lo que equivale al 56.25% del total nacional.

A su vez, dentro de este reporte, los prestadores especifican el tipo de material aprovechado de acuerdo a su soporte de facturación, en este sentido es posible evidenciar los materiales más reportados, y aquellos que no están siendo aprovechados y/o reportados en SUI.

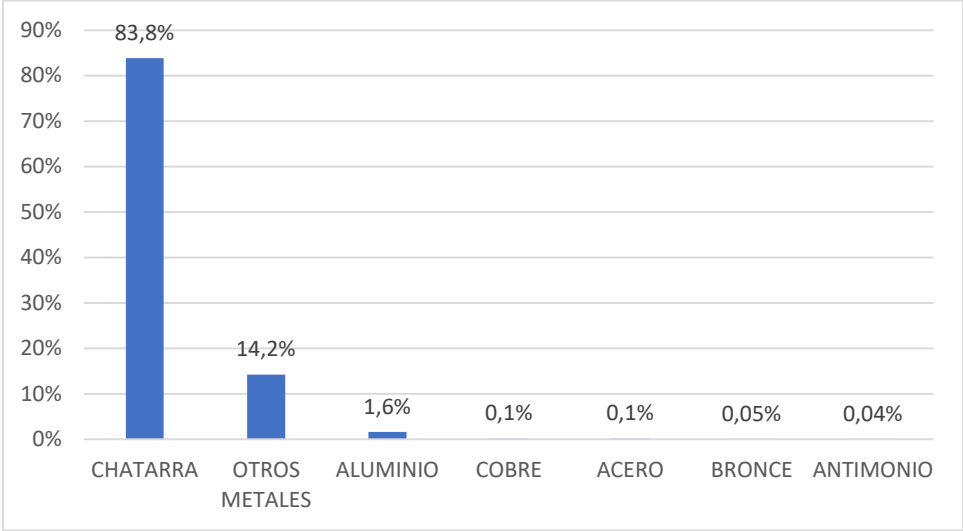
Gráfico 10 Reporte de materiales por familias para 2017



Fuente: Sistema único de información – SUI

Para el año 2017, en el gráfico anterior, se evidencian los materiales reportados por familias. En ese sentido, la familia con mayor reporte es papel y cartón (55.1%), seguido de los metales (30.8%) y los plásticos ocupan el tercer lugar (6.1%). Sin embargo, es importante resaltar que las dos primeras familias ocupan el 85.9% del material reportado y los 4 restantes únicamente el 14.09%. De igual forma, vale mencionar que, aunque los metales son la segunda familia en ser reportada en términos globales (no segregado en familias) el material más reportado corresponde a la chatarra (26%), seguido de cartón (22.9%) y archivo (12.8%). En ese sentido, la chatarra tuvo un aumento significativo de 6 puntos con respecto al año 2016 ya que en dicho año su reporte correspondió al 20.7% y correspondía al segundo material más reportado después del cartón que para dicha vigencia fue del 22.9%.

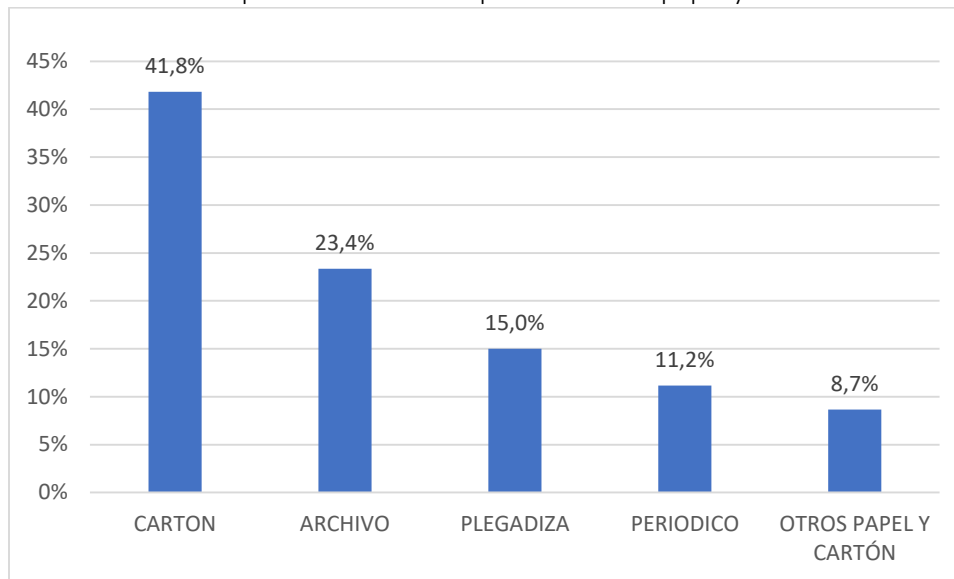
Gráfico 11 Reporte de materiales para familia de metales 2017



Fuente: Sistema único de información – SUI

En el gráfico anterior, se resalta la composición porcentual de la familia de los metales que incluye: chatarra, otros metales, aluminio, cobre, acero, bronce y antimonio, con los porcentajes que resalta el mismo. Dentro de dicha familia, el 83.8% del material reportado corresponde a chatarra siendo junto con la categoría de otros metales los únicos que exceden el 10% de porcentaje. En ese sentido, el aluminio no representa más del 2% de los metales reportados, sin embargo, es relevante que materiales como antimonio se están reportando en un 0.04%.

Gráfico 12 Reporte de materiales para familia de papel y cartón 2017



Fuente: Sistema único de información – SUI

Finalmente, al hacer énfasis en la familia del papel y cartón durante el 2017 el material con mayor representación fue el cartón (41.8%) seguido del archivo (23.4%) y la plegadiza (15%). Es importante notar que a diferencia que en la familia de metales en este caso los materiales tienen menor distancia entre sí con una representación de cuatro categorías de materiales en más del 10%. No obstante, se debe aclarar que en la categoría de otros papel y cartón el 8.7% que se encuentra en el gráfico hace referencia a la unión de: Cubetas o Paneles, Tetra Pack, Plastificados y Kraf (los cuales representan el 0.61 %) y otros (representa el 8%)

La distribución de materiales genera unas alertas para la SSPD frente al posible reporte de material proveniente de otras actividades de comercialización ajenas a la prestación del servicio público domiciliario. Se ha evidenciado en algunos casos presencia de materiales que corresponden a otros esquemas de prestación como lo es construcción y demolición, residuos especiales definidos en el Decreto 1077 o residuos de pos consumo, también se pueden estar reportando materiales provenientes de grandes generadores que no tiene incentivos para aforar dichos residuos en marco del servicio público de aseo, por lo cual revisar la normatividad de aforos es uno de los retos en el marco de la implementación del esquema. Estas circunstancias, tienen implicaciones en el cobro de tarifa al usuario del servicio de aseo y el correcto reporte de la información de toneladas aprovechadas en el esquema de la actividad de aprovechamiento.

### 3.2.3. De la importancia del análisis de toneladas aprovechadas

La información de toneladas aprovechadas consignada por los prestadores permite establecer lineamientos para el modelo de control y vigilancia que la SSPD debe implementar sobre la actividad de aprovechamiento. Un primer punto, debe ser el monitoreo del total de residuos generados tanto aprovechables como no aprovechables, esto es, si aumenta la cantidad de residuos aprovechables, debe disminuir la cantidad de residuos no aprovechables que se disponen en un sitio de disposición final ya sea un relleno sanitario o una estación de transferencia.

El no monitoreo de lo anterior producirá incentivos para la sobreestimación del servicio de aseo con

los efectos consecuentes sobre la tarifa a los usuarios, que terminarían pagando cantidades de servicio no realmente ofrecida, con las consecuencias sobre el bienestar de los hogares y la eficiencia del mercado. (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

En segundo lugar, la regulación actual define el pago del servicio de aprovechamiento por la cantidad de residuos efectivamente aprovechados (Toneladas Efectivamente Aprovechadas), es decir el material que reingresa, como insumo, a la cadena productiva (economía circular). En ese sentido, el modelo debe poner especial atención a solamente reportar como cantidad del servicio la provisión de los residuos efectivamente aprovechados (dado el modelo regulatorio actual). En el marco de la regulación existente, dicha cantidad se hace observable a través de la factura de venta del material aprovechable por parte de los prestadores. (SSPD- Informe organizaciones proyecto, 2017)

Por la importancia de este reporte en el esquema de la actividad, desde el mes de julio de 2017 se inició el análisis de algunas organizaciones y aleatoriamente se revisó el 18% de la información cargada como un diagnóstico del primer año de ejecución del Decreto 596. En ese análisis se evidenció que solo el 17% de las transacciones analizadas aleatoriamente estaban soportadas por una factura propia, es decir, emitida por el prestador registrado ante la Superintendencia, y que cumplían con los requisitos de la DIAN. Debido a las alertas evidenciadas en esta muestra, se revisó el cargue de toneladas del mes de julio de 2017, publicado en el SUI el 8 de agosto de 2017, para la totalidad de los prestadores de la actividad de aprovechamiento se analizaron los indicadores: (a) Soporte de venta que no sean facturas, y, (b) Facturación de terceros.

Se analizaron 93 prestadores, 60 en Bogotá y 33 en el resto del país. Como resultado se encontró que 12 prestadores cargaron documentos que no corresponden a facturas (8 en Bogotá y 4 en el resto del país), y 11 prestadores tenían soportes emitidos por terceros (9 corresponden a Bogotá y 2 al resto del país). En ese sentido, se identificaron 13 prestadores que generaban alerta en alguno de los dos indicadores de los cuales 11 corresponden a Bogotá y 2 al resto del país (los prestadores son 11 dado que 9 realizaron ambas prácticas).

Con el fin de establecer garantías para los prestadores en régimen de progresividad, una vez se identificaron las alertas en el reporte, se realizó reunión con los prestadores y se socializaron los errores evidenciados en el cargue de toneladas aprovechadas. Como resultado de esta estrategia, algunas de las asociaciones tramitaron reversión de la información que tenía errores, a las demás, se les requirió formalmente la reversión de la información cargada de forma errónea y, posteriormente, adelantaron el procedimiento.

De los 13 prestadores que generaron alertas en el análisis de información del mes de julio de 2017, 5 volvieron a generar alertas para el mes de agosto de 2017, pese a las reuniones realizadas donde se socializaron los errores. Cuatro (4) de ellos provenientes de la ciudad de Bogotá y uno (1) de país. Adicionalmente en 4 prestadores los errores estuvieron relacionados con facturación de terceros y con soportes que no eran facturas y, en el otro caso, con soportes emitidos en periodos diferentes a agosto de 2017.

Para la publicación del mes de noviembre de 2017 se evidenció que ningún prestador en el país realizó cargues con soportes de terceros, lo cual muestra un resultado satisfactorio frente a los procesos de vigilancia del reporte de la información en el SUI y de los procesos de acompañamiento a las organizaciones a través de la metodología de aprendizaje sobre errores.

En términos generales, a corte de diciembre 31 de 2017, se había analizado el 44% de las transacciones reportadas en el SUI, equivalentes a 43,072 transacciones de un total de 97,430.

### 3.2.4. De los usuarios aforados y beneficiarios del DINC

El Decreto 596 de 2016 y la Resolución 276 de 2016 establecen el incentivo a la separación en la fuente (DINC) el cual es aplicable a los usuarios de las macro rutas de recolección de residuos aprovechables que tengan niveles de rechazo inferiores al 20% de los residuos presentados, a los cuales se les podrá otorgar un descuento hasta del 4% de la remuneración vía tarifa de la actividad de aprovechamiento. Para lo anterior, de acuerdo con el decreto, las organizaciones de recicladores deberán contar con la base de datos de usuarios para poder iniciar a otorgar el incentivo.

De igual forma, con el fin de otorgar el incentivo, el prestador de la actividad de aprovechamiento debe previamente identificar sus macro rutas de recolección, realizar el respectivo pesaje por macro ruta e identificar su rechazo, si este rechazo es menor al 20% podrá otorgar el incentivo a los usuarios que componen dicha macro ruta. Dicha información debe ser reportada ante la SSPD, así como en el marco de los comités de conciliación.

Para el año 2017, únicamente un prestador en el municipio de La Ceja, Antioquia había reportado información correspondiente al formato mencionado. Por lo que, únicamente los usuarios de dicho municipio atendidos por el prestador y con el rechazo mencionado habrían de adquirir el incentivo. Dada la ausencia del reporte de usuarios beneficiarios del DINC se espera que para el año 2018, y habiendo avances en la fase 4 de formalización, se presente un aumento de reporte de la información del incentivo y se aplique a los usuarios que realicen una adecuada separación en la fuente.

Por otro lado, la Resolución 37055 de 2016 reglamenta el reporte de los usuarios aforados para la actividad de aprovechamiento. Los usuarios aforados corresponden, de acuerdo con el artículo 2.3.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015, a aquellos productores que generan y presentan un volumen mayor a un metro cúbico al mes, en todos los casos dichos usuarios deberán ser aforados según la normativa vigente. En el caso de aprovechamiento la distinción de los usuarios grandes generadores y su respectivo aforo es fundamental para el cobro adecuado a los usuarios según su producción de residuos.

Para el año 2017, únicamente un prestador, en régimen de progresividad de la ciudad de Bogotá, reportó información para usuarios aforados, identificando 18.842 usuarios aforados con su respectivo NUIS (Número único de identificación del suscriptor del servicio público de aseo). Lo anterior es de alta relevancia dado que, durante dicha vigencia, el cálculo casi total de la tarifa fue distribuida en usuarios domiciliarios a los cuáles no necesariamente corresponde la totalidad del material reportado. Así mismo, a las grandes superficies no se les estaría haciendo el cobro respectivo por el material que presentan y que, según el Gráfico 10 de materiales reportados, podría estar asociado a recolección en actividades comerciales, obras y demoliciones, entre otros.

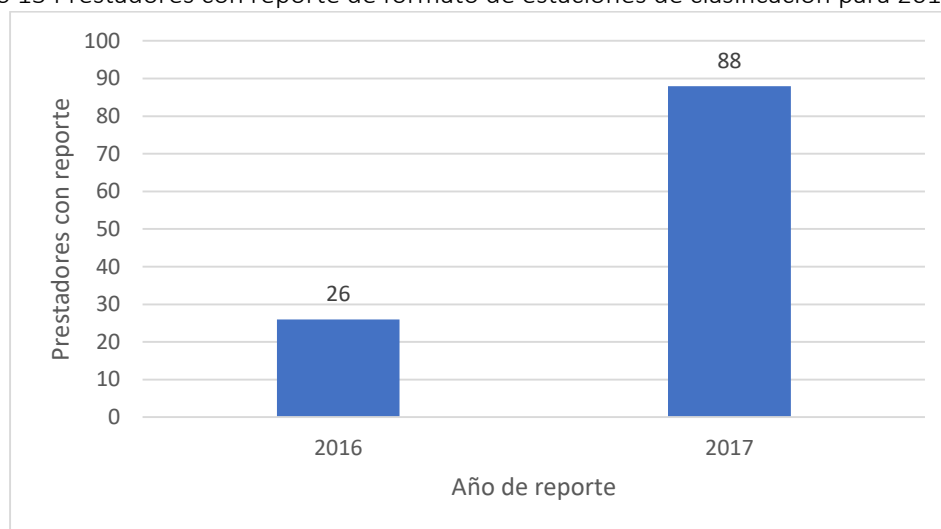
Por otro lado, es de igual importancia que al momento de realizar los aforos los prestadores conozcan la normativa vigente para realizarlos y los derechos de los usuarios ante los mismos. De igual forma, es necesaria la generación de incentivos que permitan a las organizaciones y a los usuarios aplicar los aforos en el esquema de prestación de la actividad de aprovechamiento.

### 3.2.5. Del reporte de balance de masas de las Estaciones

Los prestadores de aprovechamiento reportan a la SSPD la cantidad de material que ingresa por concepto de la actividad de aprovechamiento a cada una de sus estaciones de clasificación y aprovechamiento inscritas, así como el material de rechazo restante de la actividad de clasificación en la ECA que tendrá como destino final el relleno sanitario y que es recolectado por el prestador de no aprovechables. En este reporte, el prestador identifica el tipo de vehículo en el cual ingreso o salió material (vehículo motorizado o vehículo de tracción humana) así como la cantidad de material en toneladas con corte mensual.

Para el año 2016, 26 prestadores habían reportado el formato mencionado, para el 2017, el número aumentó a 88 prestadores a nivel nacional, de los cuales 38 corresponden a la ciudad de Bogotá.

Gráfico 13 Prestadores con reporte de formato de estaciones de clasificación para 2016 y 2017



Fuente: Sistema Único de Información – SUI

Para 2016, los prestadores reportaron que 95.129,5 toneladas ingresaron a sus ECA, y se generaron 95,6 toneladas de material de rechazo. Para el año 2017, el promedio de entrada por vehículo de tracción humana a nivel nacional es de 0,503 toneladas, mientras que un vehículo motorizado en promedio ingresa 2,03 toneladas de material. La tendencia del reporte permite inferir que las entradas de material se dan en un 66,5% por vehículos de tracción humana.

## 4. Acompañamiento a los procesos de registro de información en SUI de las organizaciones de recicladores

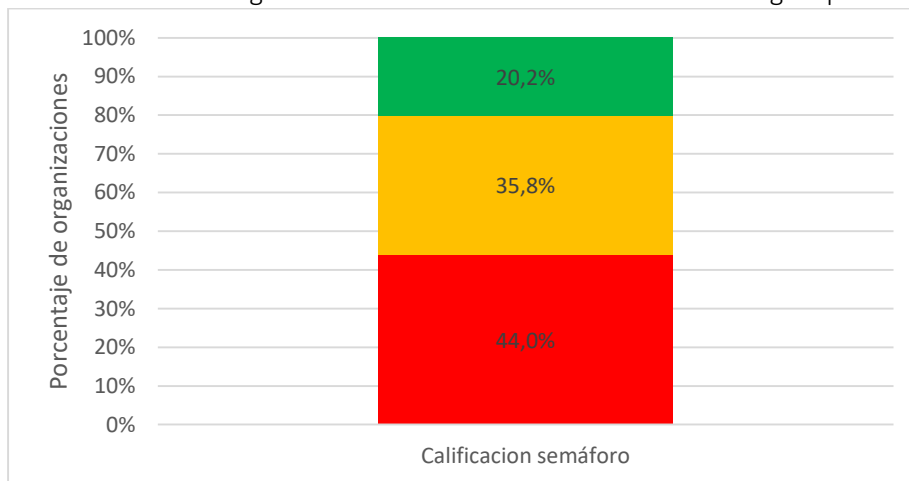
En el marco del proyecto de inversión se desarrollaron estrategias de asistencia técnica integral a organizaciones de recicladores para permitir su reporte de información en SUI. Se cuenta con un protocolo de pasos a seguir con el fin de brindar asistencia acorde a las necesidades de las organizaciones, a saber: i) Diagnósticos ii) Diseño y ejecución de estrategias de asistencia y iii) Revisión del estado de cargue.

En primer lugar, se realiza un diagnóstico mediante el cual se conoce el estado, funcionamiento de cada organización y permite evidenciar las necesidades puntuales para continuar con su acompañamiento. A partir del diagnóstico, se clasifica a las organizaciones en tres posibles estados rojo, amarillo o verde que corresponden a: i) Rojo: Organizaciones con un esquema de prestación incipiente o que les impide prestar la actividad de forma integral o avanzar en la progresividad (por ejemplo, no tener por lo menos una ECA o no contar con resolución de facturación), ii) Amarillo: Organizaciones con un esquema definido, pero sin conocimientos en SUI y iii) Verde: Las organizaciones que cuentan con esquema y cargue autónomo en SUI, pero requieren acompañamiento.

Una vez clasificada la organización, la asistencia técnica para cada una difiere de acuerdo a su puntuación, para las organizaciones en nivel rojo se busca por medio de la entidad territorial competente mecanismos que permitan aclarar su esquema de prestación y que adquieran las bases para iniciar su prestación. Las organizaciones en amarillo son el principal objetivo del proyecto, dada su incidencia directa con el conocimiento y posterior reporte de información en la plataforma SUI. Finalmente, para las organizaciones en verde se aplica una revisión constante de la información reportada y asistencia técnica en fases más avanzadas, esto como medida de seguimiento y control.

Durante el 2017 se aplicaron 193 diagnósticos a nivel nacional, en el cual el 20.2% de las organizaciones se encontraban en verde, el 35.8% en amarillo y el 44% en rojo. Dichos diagnósticos fueron realizados de forma presencial en áreas priorizadas y telefónico en áreas no priorizadas.

Gráfico 14 Calificación organizaciones de recicladores en la metodología tipo semáforo



Fuente: SSPD

En segundo lugar, se realiza el planteamiento y ejecución de la asistencia técnica para las organizaciones. En ese sentido, se implementan dos estrategias de asistencia técnica: personalizada y mediante talleres, ambas se realizan de forma paralela, sin embargo, los talleres se implementan en territorios priorizados por cuestiones de demanda y desplazamiento. En el primer caso, se cuenta con medios de asistencia preferencial basados en puntos de atención, extensión telefónica y correo electrónico. Durante el 2017 se atendieron un total de 1.196 consultas en los tres medios de atención siendo 263 presenciales, 259 telefónicas y 674 virtuales.

En el segundo caso, se realizan talleres en grupos según las necesidades que presenten las organizaciones frente a cargues en SUI o temáticas transversales. Frente a los talleres se realizaron



35 a nivel nacional. En todas las áreas se realizaron por lo menos 3 ciclos de talleres que incluyen los siguientes temas: (i) Taller inicial para reporte de los formatos y formularios de la actividad de aprovechamiento, (ii) Talleres de procesos de cargue y reporte de información más avanzado involucrando formatos, y (iii) Un taller en la cual se aclara el esquema de prestación de la actividad de aprovechamiento y los cargues correspondientes en la plataforma SUI. La actividad se titula “Ciudad circular” y cuenta con seis estaciones de trabajo interactivo que recrean la integralidad del esquema.

Finalmente, en todos los casos se realizan revisiones permanentes del estado de cargues que permite identificar falencias, así como, retroalimentar los procesos de asistencia técnica y presentar posibles alertas.



## Conclusiones y retos

### 1. Conclusiones

Como parte de los roles de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en la administración del Sistema Único de Información – SUI, se cuentan con cifras actualizadas en torno a la prestación de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y con datos reportados por los prestadores de la actividad. Lo anterior, permite la construcción de una línea base para el análisis de la información consolidada y un análisis de tendencia frente a los datos cuantitativos reportados en el SUI.

De esta manera, en Colombia se tiene que para el año 2016, se contaban con 75 prestadores de la actividad de aprovechamiento del servicio público domiciliario de aseo aumentando a 253 para el año 2017. Cabe resaltar que 138 de los 153 son organizaciones de recicladores, y a su vez, 109 organizaciones se inscribieron mediante la estrategia de acompañamiento de operativo de registro exprés. Lo anterior, indica buenos resultados en la gestión de la SSPD frente a eliminar barreras de acceso para el registro de organizaciones como prestadores de la actividad de aprovechamiento.

En ese mismo sentido, el reporte de miembros aumentó de 44 en 2016 a 189 organizaciones en 2017 con un respectivo reporte de 12.459 y 18.794 miembros. No obstante, aunque en resultados de reporte se haya consolidado una base de miembros de organizaciones, el análisis frente a su comparación con los censos de recicladores municipales genera preocupación a la Entidad frente a las organizaciones que efectivamente pueden acogerse al régimen de progresividad. Lo anterior, teniendo en cuenta que en Bogotá únicamente el 47% de las organizaciones cumplen y a nivel país únicamente el 14%. Se requiere una revisión de las entidades territoriales frente a la representatividad de sus censos con el fin de aplicar medidas de vigilancia en la materia por parte de la SSPD.

En términos del esquema de prestación para el año 2017 se tienen registradas 521 estaciones de clasificación y aprovechamiento ubicadas principalmente en los departamentos de Bogotá, Antioquia, Santander y Valle del Cauca. Lo anterior, indica que se duplicaron las ECAS registradas frente a las 250 identificadas en 2016, aumentando el número de prestadores reportando de 41 en 2016 a 187 en 2017. En ese sentido, aunque el número de prestadores aumentó más de cuatro veces las ECAS no aumentaron de la misma forma, lo que puede implicar que las nuevas organizaciones no cuentan con gran número de estaciones como si podían tener otros prestadores más antiguos.

Durante el transcurso del 2016 se reportaron 98.146 toneladas, dentro de las cuales los principales materiales fueron cartón (22.9%), chatarra (20.7%) y archivo (17.6%). En contraste, para el año 2017 las toneladas aprovechadas que se reportaron fueron 536.092, reportando principalmente como

departamento de origen de los residuos Bogotá, Antioquia y Cundinamarca, lo anterior, implica un aumento significativo en las toneladas reportadas.

Por otro lado, es importante resaltar que 139 de los 144 prestadores que reportaron toneladas en 2017 son organizaciones, lo cual tiene implicaciones frente al componente social de la política de aprovechamiento por su masivo aporte en dicha actividad. En ese sentido, mediante el reporte de *Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento* se pudo evidenciar que el 66.5% del material que ingresa a las ECAS proviene de tracción humana lo cual muestra la predominancia de este tipo de transporte en las organizaciones y en el esquema de prestación de aprovechamiento. Lo anterior, es coherente con lo identificado mediante la Caracterización de Organizaciones en la cual el 49% del transporte de material se realiza en zorros (SSPD- Caracterización de organizaciones, 2017).

Con respecto a los materiales más reportados, para 2017 la chatarra tuvo mayor participación con 26%, seguido de cartón con 22.9% y archivo con 12.8% (con respecto al año anterior). En ese sentido, llama la atención la posible proveniencia de material de grandes generadores; sin embargo, a nivel nacional únicamente un prestador reportó aforados. También, se podría estar ingresando otro tipo de materiales que no corresponden al servicio público domiciliario como son obras y demoliciones. Lo anterior, puede implicar efectos tarifarios a los usuarios domiciliarios que no producen dicho material, de allí como se resaltó en el informe, la importancia de la vigilancia al reporte de toneladas aprovechadas.

Por otro lado, frente a la necesidad de alineación de incentivos se identificó que únicamente un prestador a nivel nacional otorgó el DINC de acuerdo a lo depositado en SUI. Lo anterior, podría implicar que los usuarios no se encuentran recibiendo los incentivos normativos para realizar separación en la fuente lo cual puede tener repercusiones en la aplicación del esquema y reducción en las tasas de aprovechamiento.

Finalmente, los resultados del informe permiten establecer al año 2017 como de grandes avances en términos de cantidad de prestadores, registros y toneladas reportadas. No obstante, se vislumbran prácticas y características de la implementación del esquema que de acuerdo a lo observado podrían requerir una revisión en la regulación tarifaria y del esquema operativo que permitan implementar acciones ágiles para el control de la actividad de aprovechamiento a nivel nacional.

## 2. Retos

Los retos que se plantean en la presente sección deben ser trabajados de forma intersectorial ya que corresponden a temáticas que implican competencias de las entidades del sector. A continuación, se resaltan los retos con una división de la implementación del esquema y del esquema operativo según su enfoque.

### 2.1 Implementación del esquema

Frente al esquema de la prestación de aprovechamiento existen retos que se generan por ausencia de información o dificultades para su control, las más importantes que se identifican en este informe son: censos, trazabilidad del material desviaciones significativas y regulación de los comités de conciliación.

- **Censos distritales y municipales de recicladores de oficio**

En lo referente al registro de las organizaciones en el Registro Único de Prestadores – RUPS las organizaciones de recicladores de oficio que se acojan al régimen de progresividad deberán reportar la relación de los miembros de la organización al Sistema Único de Información - SUI. En ese sentido, se ha asignado a la SSPD, mediante el parágrafo 1° del artículo 12 de la Resolución 276 de 2016, la función de verificar que al menos 80% de los miembros se encuentren registrados en el censo de recicladores del municipio.

De acuerdo con lo anterior, en la SSPD recae la acción de definir qué prestadores pueden o no acogerse al régimen de progresividad lo cual tiene importantes implicaciones frente a la carga de responsabilidades del prestador como lo es el pago de contribuciones, cumplimiento en su totalidad del Decreto 1077 de 2015 y del Decreto 596 de 2016.

La SSPD ha evidenciado las siguientes dificultades:

- La determinación de quién puede acogerse al régimen de progresividad no es una tarea propia de un organismo de control, esta definición no debería estar a cargo de la SSPD.
- En el 2017 muchos de los municipios donde están registradas organizaciones de oficio no contaban con el reporte del cargue del Censo al SUI, por lo que no se tenían los datos requeridos para realizar la comparación.
- Al realizar la comparación del censo con el formato de miembros de la organización, las organizaciones históricas de los municipios no alcanzan a cumplir el 80% establecido.

Por lo anterior, se dificulta el cumplimiento de obligaciones a la SSPD al no contar con mecanismos para identificar la calidad o representatividad que tiene un censo municipal. Teniendo en cuenta lo mencionado, aunque los censos son responsabilidad de los municipios y distritos, se debe considerar la posibilidad de que éstos se apliquen con un protocolo para su realización y actualización, y que el mismo fuera certificado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

En ese sentido, la SSPD realizó la comparación de los censos y los miembros, aún con la discrepancia de información, remitiendo la información a las entidades territoriales para su verificación en sus competencias. Lo anterior, con el fin de evitar medidas de control a organizaciones que sí se encuentren conformadas por recicladores de oficio.

- **Trazabilidad del material y usuarios aforados**

En lo referente al reporte de material en SUI y su posterior cobro vía tarifa se ha evidenciado una dificultad amplia que permita revisar la trazabilidad del mismo y en ese sentido, garantizar el correcto cobro al usuario y la aplicación de medidas de IVC.

En ese sentido, los prestadores de la actividad de aprovechamiento realizan dos labores diferentes en el desarrollo de su actividad económica, estas son: la prestación de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y la comercialización de material aprovechado, actividades relacionadas pero que son independientes al momento de entender el servicio público de aseo. Dado que, el material que es comercializado no siempre proviene de la prestación de la actividad de aprovechamiento y por tanto no se debe acceder a la remuneración del cobro vía tarifa por dichas toneladas ya que no se realizó la prestación integral de la actividad.

Adicionalmente, se ha identificado el reporte de material proveniente de grandes generadores sin realizar la diferenciación en el reporte de suscriptores no aforados de los aforados. Lo anterior, evidencia que los prestadores aún tienen dudas sobre la diferencia de ambas actividades económicas, en cuáles casos se está prestando o no un servicio público, y sobre la forma correcta de reportar los materiales aprovechados teniendo en cuenta su origen y tipo de suscriptor.

En ese sentido, se deben generar mecanismos en el marco del esquema de inspección vigilancia y control y la regulación con el fin de mitigar los efectos negativos de no poder identificar los materiales que provienen del servicio público de aseo, incentivos para el aforo de grandes generadores y regulaciones tarifarias que permitan evitar impactos negativos en los usuarios.

- **Desviaciones significativas**

De igual forma, como el punto anterior, en lo referente al cobro de tarifa y su efecto sobre el usuario se ha identificado que los prestadores en aprovechamiento pueden reportar cantidades de material con diferencias significativas en un periodo de tiempo para un área de prestación. Lo anterior, tiene impacto directo sobre el cobro y además en algunos casos no es coherente con la producción de residuos del municipio o su tasa de aprovechamiento.

En ese sentido, se deben generar mecanismos en el marco del esquema de inspección vigilancia y control y desde la regulación para establecer las desviaciones significativas en el servicio público de aseo en especial en la actividad de aprovechamiento, que permitan tomar medidas con el fin de no afectar a los usuarios.

- **Regulación Comités de Conciliación**

Los Comités de Conciliación son el escenario de articulación más importante para la correcta implementación del esquema y la resolución de conflictos tarifarios entre los prestadores, se considera que la reglamentación de estos escenarios puede establecer las responsabilidades de las partes de acuerdo a sus capacidades y roles, con el ánimo de disminuir barreras técnicas y resolver aspectos que pueden afectar directamente a los usuarios en términos del cobro tarifario.

## 2.2. Esquema operativo

- **Materiales del servicio público domiciliario**

De acuerdo al seguimiento realizado a los prestadores, se ha evidenciado afectación tarifaria dado el reporte de material proveniente de donaciones, de comercialización, así como materiales considerados como residuos especiales y/o peligrosos dadas sus características físicas y químicas para su manipulación y disposición, estos materiales no corresponden a la prestación de la actividad y por ende no son susceptibles a cobro vía tarifa. Para lo anterior, se debe definir y analizar qué materiales corresponden a la prestación de la actividad complementaria del servicio público de aseo y enfatizar en la integralidad requerida para el cobro vía tarifa. De los resultados del informe se pudo evidenciar la alta presencia porcentual de materiales como chatarra y otros metales, lo cual se debe revisar a la luz de los residuos públicos domiciliarios de los usuarios.

- **Rol de intermediarios**

La SSPD ha evidenciado el registro de materiales de intermediarios o comercializadores como prestadores de la actividad lo que podría llevar a la duplicidad de información en el sistema o al registro de toneladas que no provienen de la prestación del servicio público. Se debe analizar y definir el rol de los intermediarios o comercializadores en el esquema que permita mejorar la prestación de la actividad.

De igual forma, se está presentando que prestadores de menor tamaño que no cuentan con estaciones de clasificación y aprovechamiento, usen la infraestructura de las bodegas comercializadoras con el fin de llevar a cabo la actividad como prestadores inscritos en RUPS y la recepción de los recursos vía tarifa. Lo anterior, se ha evidenciado mediante los monitoreos y seguimientos realizados a los prestadores por parte de la SSPD.

- **Entidades territoriales**

De acuerdo a la articulación del proyecto de inversión con las organizaciones de recicladores a nivel nacional y las entidades territoriales, se ha evidencia que se requiere un análisis y seguimiento de la aplicación del PGIRS y lineamientos para la prestación de la actividad de aprovechamiento en los municipios: articulación entre prestadores-alcaldía, definición de rutas y caracterización de residuos sólidos, así como se hace necesaria una revisión de fondo de la implementación de las acciones afirmativas por parte de las entidades para el cumplimiento y fortalecimiento de las organizaciones. Dichas acciones afirmativas deben ir encaminadas hacia el fortalecimiento como prestadores de la actividad de aprovechamiento buscando la alineación de incentivos que permita su implementación.

- **Cumplimiento de la Integralidad**

Los diagnósticos iniciales y monitoreos de seguimiento aplicados en las estaciones de clasificación y aprovechamiento a las organizaciones por parte del proyecto de inversión, han permitido evidenciar falencias en las actividades que componen la integralidad en la prestación, actualmente no se está garantizando la prestación integral de la actividad de aprovechamiento por la organización inscrita como prestador, ya que si bien desarrolla recolección y transporte, un tercero (bodeguero) realiza la clasificación, pesaje y comercialización.

- **Socialización del esquema y normativa**

Frente a la actividad de aprovechamiento se ha evidenciado que aún existen muchas inquietudes sobre lo que incluye la prestación de la actividad en el marco del servicio público, así como, sobre la normativa, los roles de las entidades, marco tarifario entre otros. Por lo anterior, se considera fundamental continuar con la articulación de entidades gubernamentales, la difusión y socialización de la norma.

Finalmente, para la SSPD como último eslabón en la cadena es primordial que la actividad de aprovechamiento aún en el marco de su triple naturaleza se entienda como parte del servicio público de aseo y, por ende, susceptible al cobro de tarifa. Lo anterior, con fines de protección al cobro tarifario al usuario, para garantizar una prestación de calidad y eficiencia de la actividad y para el fortalecimiento de las organizaciones como prestadores de la misma.



## Anexo 1.

Mediante el anexo de este informe se presenta el detalle mediante tablas de las toneladas reportadas a nivel nacional y consignadas en SUI. Se presentan tres tablas que incluyen: toneladas por departamento, toneladas a nivel municipal y número de prestadores reportando dicha información.

Tabla 1 Toneladas reportadas por departamento para 2017

<b>Departamento</b>	<b>Toneladas reportadas para 2017</b>
<b>Amazonas</b>	210,0
Antioquia	44010,1
Atlántico	6304,1
Bogotá, D.C.	449836,0
Bolívar	746,2
Boyacá	1422,7
Caldas	1243,0
Cauca	1824,2
Cesar	409,8
Córdoba	4961,9
Cundinamarca	6090,3
Huila	556,6
La Guajira	1087,7
Magdalena	1185,8
Meta	5655,6
Nariño	994,8
Risaralda	655,4
Santander	8015,3
Tolima	238,4
Valle Del Cauca	644,5
<b>Total general</b>	<b>536.092,5</b>

Tabla 2 Toneladas reportadas por municipio a 2017

<b>Municipio</b>	<b>Toneladas reportadas para 2017</b>
<b>Aguachica</b>	30,4
<b>Barrancabermeja</b>	2407,6
<b>Barranquilla</b>	6132,2
<b>Bogotá, D.C.</b>	449836,0
<b>Bucaramanga</b>	4857,9
<b>Cajicá</b>	199,4
<b>Caldas</b>	383,8
<b>Cali</b>	236,6



<b>Campoalegre</b>	49,0
<b>Carmen De Carupá</b>	1190,6
<b>Cartagena De Indias</b>	746,2
<b>Cartago</b>	407,9
<b>Chía</b>	1742,6
<b>Dosquebradas</b>	434,5
<b>Duitama</b>	1211,1
<b>El Carmen De Viboral</b>	3701,6
<b>El Santuario</b>	1564,7
<b>Envigado</b>	3700,2
<b>Floridablanca</b>	271,3
<b>Galapa</b>	64,0
<b>Girón</b>	55,0
<b>Ibagué</b>	238,4
<b>Ipiales</b>	994,8
<b>Itagüí</b>	1921,5
<b>La Ceja</b>	2653,8
<b>La Plata</b>	242,8
<b>Leticia</b>	210,0
<b>Malambo</b>	107,9
<b>Manizales</b>	1243,0
<b>Marinilla</b>	4096,8
<b>Medellín</b>	17551,7
<b>Montería</b>	4961,9
<b>Neiva</b>	264,8
<b>Pereira</b>	220,9
<b>Piedecuesta</b>	100,8
<b>Popayán</b>	1824,2
<b>Riohacha</b>	1087,7
<b>Rionegro</b>	8436,0
<b>San Gil</b>	322,7
<b>Santa Marta</b>	1185,8
<b>Soacha</b>	2441,0
<b>Sogamoso</b>	30,6
<b>Tunja</b>	181,1
<b>Valledupar</b>	379,4
<b>Villavicencio</b>	5655,6
<b>Zipaquirá</b>	516,7
<b>Total general</b>	<b>536.092,5</b>

Tabla 3 Número de prestadores con reporte de toneladas por departamento y municipio a 2017

<b>Departamento/Municipio</b>	<b>Numero de prestadores con reporte de toneladas a 2017</b>
<b>AMAZONAS</b>	<b>1</b>
Leticia	1
<b>ANTIOQUIA</b>	<b>15</b>
Caldas	1
El Carmen De Viboral	1
El Santuario	1
Envigado	1
Marinilla	1
Medellín	7
Rionegro	3
<b>ATLANTICO</b>	<b>4</b>
Barranquilla	4
<b>BOGOTA, D.C.</b>	<b>81</b>
Bogotá, D.C.	81
<b>BOLIVAR</b>	<b>3</b>
Cartagena De Indias	3
<b>BOYACA</b>	<b>2</b>
Sogamoso	1
Tunja	1
<b>CALDAS</b>	<b>1</b>
Manizales	1
Cauca	<b>1</b>
Popayán	1
Cesar	<b>4</b>
Aguachica	1
Valledupar	3
Córdoba	<b>2</b>
Montería	2
<b>Cundinamarca</b>	<b>4</b>
Cajicá	1
Chía	1
Soacha	1
Zipaquirá	1
<b>Huila</b>	<b>4</b>
Campo alegre	1
La Plata	1
Neiva	2

<b>La Guajira</b>	<b>1</b>
<b>Riohacha</b>	<b>1</b>
<b>Magdalena</b>	<b>2</b>
<b>Santa Marta</b>	<b>2</b>
<b>Meta</b>	<b>4</b>
<b>Villavicencio</b>	<b>4</b>
<b>Nariño</b>	<b>1</b>
<b>Ipiales</b>	<b>1</b>
<b>Risaralda</b>	<b>3</b>
<b>Dosquebradas</b>	<b>1</b>
<b>Pereira</b>	<b>2</b>
<b>Santander</b>	<b>7</b>
<b>Barrancabermeja</b>	<b>2</b>
<b>Bucaramanga</b>	<b>2</b>
<b>Floridablanca</b>	<b>1</b>
<b>Piedecuesta</b>	<b>1</b>
<b>San Gil</b>	<b>1</b>
<b>Tolima</b>	<b>2</b>
<b>Ibagué</b>	<b>2</b>
<b>Valle Del Cauca</b>	<b>2</b>
<b>Cali</b>	<b>1</b>
<b>Cartago</b>	<b>1</b>
<b>Total general</b>	<b>144</b>

## Bibliografía

Barrera, X., Gómez, R., Suárez Castaño, R., & García Arbeláez, C. (2015). *El ABC de los Compromisos de Colombia para la COP 21*. Bogotá: El Bando Creativo.

Foundation Ellen Macarthur. (2017). *Economía Circular*. Obtenido de Economía Circular: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>

Foundation Robert Schuman. (2014). *Economía Circular y eficacia en el uso de los recursos*.

MVCT. (2016). *Decreto número 596*. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

(2016). *Política Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos*. Bogotá.

SSPD- Caracterización de organizaciones. (2017). *Caracterización de organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización*. Bogotá. Obtenido de <http://www.superservicios.gov.co/content/download/24582/195003/version/1/file/Caracterizacion+de+organizaciones+de+recicladores+de+oficio.pdf>

SSPD- Informe organizaciones proyecto. (2017). *Primer Informe Proyecto: Mejoramiento de los Niveles de Inclusión de la Población Recicladora de Oficio a Nivel Nacional*. Bogotá. Obtenido de <http://www.superservicios.gov.co/content/download/23908/191583/version/1/file/Primer+informe+proyecto+Mejoramiento+de+los+niveles+de+inclusion+de+la+poblacion+recicladora+de+oficio+%281%29.pdf>

Universidad de los Andes, DAMA, PNUD. (2001). *Estudio de Alternativas para Dar un manejo adecuado a la utilización de Empaques y Envases y para Estimular el Aprovechamiento de sus Residuos en Bogotá, D.C.* . Bogotá.