



CONVENIO DE COFINANCIACIÓN

CD 1114 AMVA 2016

INFORME

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
REGIONAL**

PGIRS-R 2017-2030

LÍNEA BASE

ASPECTOS INSTITUCIONALES

ACODAL SECCIONAL NOROCCIDENTE

DICIEMBRE DE 2017



PERSONAL PARTICIPANTE

El presente Convenio de Cooperación “AUNAR ESFUERZOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL (PGIRS-R) Y EL DESARROLLO DE PROTOTIPOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES, ORGÁNICOS Y RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN”:

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

Eugenio Prieto Soto	Director
María del Pilar Restrepo Mesa	Subdirectora Ambiental
Diana Fernanda Castro Henao	Líder de Gestión Ambiental
Claudia Liliana Mendoza Salas	Profesional Universitaria_ Supervisora
Catalina Avendaño Roldán	Contratista_ Apoyo Supervisión

EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO DE ACODAL Seccional Noroccidente

Luis Aníbal Sepúlveda Villada	Director general
Gustavo de Jesús Cañas Mejía	Coordinador general metodología
Julio Cesar Cárdenas Veloth	Profesional especializado en coordinación técnica: aprovechamiento reciclable e inclusión, aprovechamiento orgánico, aprovechamiento RCD. sistemas de información y SIG
Alexander Alvarado Torres	Profesional especializado en coordinación técnica: aprovechamiento reciclable e inclusión, aprovechamiento orgánico, aprovechamiento RCD. sistemas de información y SIG
María Mónica Meléndrez Martínez	Ingeniera Sanitaria
Eduardo Antonio Restrepo Lagos	Ingeniero Ambiental
Sandra Milena Rodríguez Garcés	Ingeniero Ambiental
Jesica Andrea Garzón Silva	Auxiliar de ingeniería civil, sanitaria y/o ambiental
Laura Alejandra Sánchez Guarnizo	Auxiliar de ingeniería civil, sanitaria y/o ambiental
John Alejandro Ospina Ocampo	Auxiliar de ingeniería civil, sanitaria y/o ambiental
Lucas Arango Díaz	Profesional especializado en urbanismo-arquitectura y bioclimática
Luis Eduardo Pinedo Briceño	Auxiliar de arquitectura

Diego Andrés Agamez Berrio	Auxiliar de arquitectura
Carlos Arturo Hoyos Restrepo	Profesional especializado en SIG, sistemas, programación base de datos
Juan Carlos Benjumea	Profesional especialista en desarrollo institucional Esp y ley 142
Fernando Antonio Usuga Yepes	Profesional especialista en estructuración y evaluación de proyectos
Carlos Eduardo Parra Vargas	Profesional especializado en planeación urbano regional, geotecnia y/o geología ambiental
Mónica Lucia Álvarez Vélez	Socióloga
Alba Lila Álvarez Vélez	Auxiliar Social
Luis Miguel Correa Giraldo	Auxiliar Social
Piedad del Socorro Gómez	Agrónomo
Jonathan Mauricio Hernández Palacio	Biólogo
Luis Camilo Loaiza Durango	Profesional comunicaciones
Olga Patricia Mazo	Secretaria técnica
Jonathan Gallego	Técnico dibujante
Juan Carlos Benjumea	Asesor especializado: jurídico
Carlos Fernando Cadavid Retrepo	Asesor especializado: producción más limpia
Carlos Ordoñez	Asesor especializado: compostaje
Juan Carlos Muñoz Cano	Auxiliar de Sistemas
Gonzalo Sarmiento Chaverra	Auxiliar de Sistemas de información geográfica
Luis Albeiro Valencia Acevedo	Profesional ingeniero civil para diseño estructuras de proyectos por tipología



CONTENIDO

1	PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO	9
1.1	Contextualización	9
1.2	Contexto normativo	10
1.3	Contexto técnico	18
1.4	Análisis y resultados de los parámetros de línea base	22
1.4.1	Aspectos de mercado	23
1.4.1.1	Personas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.	23
1.4.1.2	Estructura organizacional de cada una de las Personas Prestadoras del Servicio de Aseo.	27
1.4.1.3	Personal administrativo y operativo	29
1.4.1.4	Suscriptores	30
1.4.1.4.1	Suscriptores Residencial, Comercial, industrial y oficial	30
1.4.1.4.2	Cantidad de suscriptores aforados y sin aforos	36
1.4.1.4.3	Suscriptores multiusuarios y no multiusuarios	37
1.4.2	Aspectos Financieros	38
1.4.2.1	Indicadores Financieros	38
1.4.3	Aspecto técnico	40
1.4.3.1	Actividades de prestación por cada una de las personas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.	42
1.4.3.2	Otras actividades que realizan las Empresas Prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá	45



1.4.3.3	Esquema de la prestación del servicio por cada actividad-----	46
1.4.4	Aspectos Comerciales	48
1.4.4.1	Contrato de condiciones uniformes-----	48
1.4.4.2	Regulación tarifaria-----	49
1.4.4.2.1	Metodología de precios máximos definida por la Comisión de Regulación basada en Costos Eficientes-----	51
1.4.4.2.2	Tarifas por suscriptor-----	53
1.4.4.2.3	Facturación total de los servicios de aseo del año 2015 de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá-----	57
1.4.4.2.4	Fondo de solidaridad y redistribución-----	59
1.4.5	Otros actores en la gestión integral de los Residuos sólidos en el Área Metropolitana.	68



LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Gestión integral de residuos según la política local y las normas	11
Tabla 2. Personas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.....	23
Tabla 3. Cantidad de empleados por cargos y por empresa.	29
Tabla 4. Cantidad de empleados por cargos y por municipio.....	30
Tabla 5. Suscriptores urbanos del servicio de aseo de cada uno de los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2016.....	32
Tabla 6. Distribución por tipo de generador de los suscriptores del Área Metropolitana, abril 2016.....	34
Tabla 7. Suscriptores con aforos y sin aforos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.....	36
Tabla 8. Multiusuarios por municipios en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá	37
Tabla 9. Indicadores Financieros de las personas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá – 2013	39
Tabla 10. Actividades que presta cada una de las personas prestadoras del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.....	42
Tabla 11. Otras actividades de la prestación del servicio público de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.....	45
Tabla 12. Esquema de prestación del servicio por cada actividad	47
Tabla 13. Contratos de condiciones uniformes de los municipios del AMVA	48
Tabla 14. Costos fijos y los costos variables por toneladas de residuos no aprovechables en el Área Metropolitana Del Valle De Aburrá	52
Tabla 15. Tarifas del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.....	53
Tabla 16. Facturación total de cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2015.....	58
Tabla 17. Número del acuerdo municipal administrativo establecido en cada municipio. .	61



Tabla 18. Porcentajes de aportes y subsidios en el servicio público de aseo para los Municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.....	62
Tabla 19. Balance entre subsidios y contribuciones mensuales del año 2015 en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.....	63
Tabla 20. Balance entre subsidios y contribuciones del año 2015 en los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.....	67
Tabla 21. Algunos de los gestores de los residuos orgánicos.....	69
Tabla 22. Algunos de los gestores de residuos reciclables.....	70
Tabla 23. Algunas empresas de aprovechamiento registradas ante la superintendencia de servicios públicos domiciliarios.....	71

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Proceso del componente Institucional	10
Ilustración 2. Organigrama de las Empresas públicas de Barbosa S.A. E.S.P.	27
Ilustración 3. Organigramas de las Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	27
Ilustración 4. Organigrama ENVIASEO S.A. E.S.P.	28
Ilustración 5. Organigrama de INTERASEO S.A. E.S.P.	28
Ilustración 6. Actividades del servicio de aseo	41
Ilustración 7. Procedimiento del cálculo de la tarifa.....	50
Ilustración 8. Esquema de repartición de subsidios y contribuciones del fondo de solidaridad y redistribución	60

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Empresas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.....	26
--	----



Mapa 2. Suscriptores del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, abril 2016..... 33

LISTAS DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución porcentual de suscriptores por municipios, abril 2016..... 34

Gráfica 2. Porcentaje de suscriptores por tipo de generador del Área Metropolitana, 2016 35

Gráfica 3. Porcentaje de facturación total de cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2015 59

Gráfica 4. Balance de subsidios y contribuciones para cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (En miles), 2015. 67

1 PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

1.1 Contextualización

El estudio del componente institucional de la prestación del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá debe contar con tres aspectos relevantes para su análisis:

- **Mercado:** Distribución por naturaleza jurídica de los prestadores del Área Metropolitana, su distribución por rango de suscriptores y su cobertura.
- **Financieros:** Componentes del balance general y el desempeño financiero, según el Estado de Resultados.
- **Técnicos:** Las actividades de la prestación del servicio de aseo que son: recolección y transporte, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, disposición final, aprovechamiento, corte de césped y poda de árbol. Y por último los aspectos comerciales del servicio, entre los cuales se incluyen, el comportamiento de los porcentajes de subsidios y contribuciones aprobados por los entes territoriales; y la facturación y recaudo que realizan las empresas por la prestación del servicio, además de la revisión de las peticiones, quejas y recursos presentados por los suscriptores (ver **Ilustración 1**)

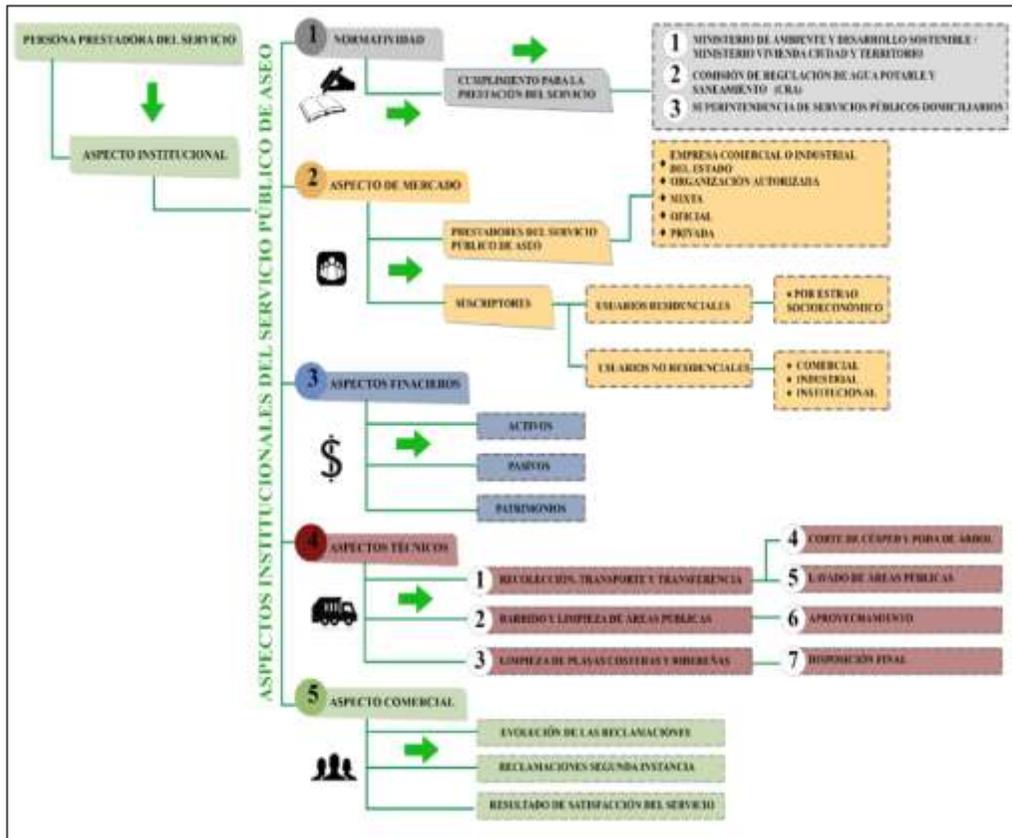


Ilustración 1. Proceso del componente Institucional

Fuente: Equipo técnico PGIRS-R 2017-2030.

1.2 Contexto Normativo

Desde la constitución política de 1991 se regulan los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD) en Colombia, sustentados en que el acceso masivo a los servicios básicos es un factor fundamental en el proceso económico y social de una región. Por lo tanto, la calidad de vida y los niveles de salud de la población como indicadores de la eficiencia y cobertura de los servicios públicos, son realidades que obligaron a los constituyentes de 1991 a darle un rango constitucional al marco general de los SPD en el país. Es así como en el Título XII "Del Régimen Económico y de la Hacienda Pública", capítulo 1 "De las Disposiciones Generales", artículos 333 y 334; y el capítulo 5 "De la Finalidad Social del Estado y de los Servicios Públicos", artículos 365 al 370, se institucionalizaron los principios rectores, los mecanismos de control y vigilancia, el régimen económico, la asistencia estatal para algunos sectores de la población y el carácter finalista del Estado, en relación con la SPD.

Así mismo uno de los principales aportes de la ley 142 de 1994 es la desmonopolización en la prestación de los servicios públicos domiciliarios (art. 15). De esta forma la labor del Estado es velar que estos sean ofrecidos de una manera eficiente y acorde en el marco legal que esta establece. Particularmente el servicio de aseo en la Ley 142 de 1994, se define del siguiente modo: *Es el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. También se aplicará esta Ley a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos. Igualmente incluye, entre otras, las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; de lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento. (Art.14.24).*

Además en conformidad con el decreto 2981 de 2013, compilado en el Decreto Único 1077/2015, Reglamentario del Sector Vivienda Ciudad y Territorio, la prestación del servicio público de aseo y en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos debe tener los siguientes principios: prestación eficiente a toda la población con continuidad, calidad y cobertura; obtener economías de escala comprobables; garantizar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación; desarrollar una cultura de la no basura; fomentar el aprovechamiento; minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el ambiente que se pueda causar por la generación de los residuos sólidos.

En referencia a lo anterior en la Tabla se presentan las normas que tienen los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá en materia de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Tabla 1. Gestión integral de residuos según la política local y las normas

Norma	Descripción
Municipio de Barbosa	
Acuerdo Municipal N° 031 de 1997	Autoriza la creación de la Empresa, Escritura No 86, febrero 8 de 2000 de la Notaria Única de Barbosa. Registrada la sociedad en la Cámara de Comercio de Medellín el 30 de marzo de 2000.
Convenio N° 001772 de 2000	Mediante el cual se establecen las condiciones de operación del Servicio Público Domiciliario de Aseo entre la Empresa y el Municipio de Barbosa y se fijan las responsabilidades entre las dos entidades.
Acuerdo Municipal N° 24 de 2004	Por el cual se establece el fondo de solidaridad y redistribución del ingreso del municipio.
Decreto 027 de 2011	Por el cual se adopta y se reglamenta la política pública municipal de educación con calidad para la sostenibilidad y se formaliza el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal (CIDEAM).

Norma	Descripción
Resolución 0273 de 2012	Por el cual se adopta y se reglamenta la política pública municipal de educación con calidad para la sostenibilidad y se formaliza el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal (CIDEAM).
Acuerdo Municipal N° 006 de 2013	Por medio del cual se modifica el Acuerdo 014 con el fin de establecer las tarifas de las sanciones del comparendo ambiental y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo Municipal N° 021 de 2013	Por medio del cual se establecen los montos de los subsidios y contribuciones para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.
Decreto 070 de 2015	Por medio del cual se reglamenta el procedimiento para la aplicación del comparendo ambiental y se dictan otras disposiciones.
Decreto 018 de 2014	Por el cual se reglamenta la aplicación del acuerdo 006 de 2013 modificadorio del acuerdo 014 de 2010 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 3718 de 2015	Decreto de adopción del PGIRS Municipal.
Plan de desarrollo 2016-2019 "Barbosa construyamos juntos"	Presenta un plan en el que se plantea el compromiso de gobierno por trabajar en proyectos incluyentes que impacten la vida comunitaria y beneficien sustancialmente la calidad de vida de los barboseños, En este sentido, propone proyectos ambientales, de comercio, turismo y, por supuesto, de inversión social.
Municipio de Girardota	
Acuerdo Municipal N° 003 de 2012	Por el cual se modifica el Acuerdo 087 del 29 diciembre de 2011 donde se dictan normas para garantizar el otorgamiento de subsidios en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo y alumbrado público en el Municipio de Girardota para la vigencia de 2012.
Acuerdo Municipal N° 034 de 2009	Por medio del cual se reglamenta la aplicación de la ley 1259 de 2008 " ley de comparendo ambiental" en el Municipio de Girardota.
Acuerdo Municipal N° 031 de 2012	Por el cual se establecen fuentes y factores de subsidio por estrato como los factores de aporte solidario en los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el Municipio de Girardota para la vigencia 2013.
Decreto 161 de 2015	Decreto de adopción de PGIRS Municipal.
Plan de desarrollo 2016-2019 Girardota. "Unidos Hacemos Más"	Este plan se fundamenta en la necesidad de crear políticas, programas, proyectos, y en sí, escenarios ideales para la instalación de un modelo de sociedad incluyente y pluralista que propenda por un desarrollo económico y rural mediante "la práctica de una administración eficaz, eficiente y efectiva con los recursos públicos y la participación activa y responsable de toda la comunidad".



Norma	Descripción
Municipio de Copacabana	
Acuerdo Municipal N° 007 de 1999	Decreto adopción PGIRS Municipal.
Acuerdo Municipal N° 009 de 2012	Por medio del cual se establecen los porcentajes de subsidios y aportes solidarios para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Copacabana.
Acuerdo Municipal N° 008 de 2009	Por medio de la cual se establece el comparendo ambiental en el Municipio de Copacabana y se definen los mecanismos para su implementación.
Decreto 058 de 2016	Decreto de adopción del PGIRS Municipal.
Plan de desarrollo 2016-2019 "Copacabana somos todos"	El plan "Copacabana Somos Todos" cree firmemente en la capacidad transformadora de la comunidad y su voluntad de aportar a los procesos de cimentación de paz, que permitirá una construcción de una sociedad próspera y con oportunidades de crecimiento en el ámbito regional, bajo el principio de la equidad social. Consecuentemente, las líneas más importantes del Plan de Desarrollo de Copacabana pasan por aspectos como el impulso de programas para el posconflicto a través del programa Copacabana sitio de paz, Fue construido con base en el "Libro de los Sueños", un texto que reúne las necesidades, intereses, deseos y expectativas de la comunidad para contribuir al desarrollo del municipio y se fundamenta en seis ejes estratégicos: Visión Social, Competitividad, Movilidad Sostenible, Paz, Transparencia, Amabilidad, y Desarrollo Sostenible.
Municipio de Bello	
Acuerdo Municipal N° 012 de 2010	Por medio del cual se instaura en el Municipio de Bello el comparendo ambiental, a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de los escombros y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo Municipal N° 028 de 2011	Por medio del cual se dictan normas para garantizar el otorgamiento de subsidios en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto alcantarillado y aseo en el Municipio de Bello.
Decreto 0586 de 2010	Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo municipal N° 012 de abril 30 de 2010 que implementa el comparendo ambiental en el Municipio de Bello.
Radicado 201504000700-17/12/2015	Adopción del PGIRS Municipal.
Plan de desarrollo 2016-2019 "Bello. Ciudad de Progreso"	El plan "Bello. Ciudad de Progreso", se fundamenta en tres pilares: solidaridad, seguridad y sostenibilidad, los cuales constituyen la plataforma ideológica para garantizar la misión del Estado. Aborda las dimensiones del desarrollo social, económico, ambiental e institucional. En su parte estratégica la gestión que se realizará, distribuye sus acciones en líneas y

Norma	Descripción
	programas con un contenido integral sostenible multidimensional, que busca posicionar al municipio en polo de desarrollo, bajo una visión general con valores de participación, con eficiencia, eficacia, transparencia en el ejercicio de la democracia, con derechos y deberes como premisa en el mejoramiento de la calidad de vida.
Municipio de Medellín	
Decreto 0440 de 2009 del 30 de marzo	Por el cual se adopta el manual para la formulación e implementación de los Planes de Manejo Integral de los Residuos Sólidos (PMIRS) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y se dictan disposiciones generales para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Municipio de Medellín.
Decreto 0874 de 2010 del 24 de mayo	Por medio del cual se reglamenta la instauración del comparendo ambiental en el Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1609 del 2013 del 28 de agosto	Por medio del cual se reglamenta el acuerdo municipal 062 del 2.009 que establece una política pública para la gestión de escombros en la ciudad de Medellín.
Decreto 2059 de 2015 del 18 de diciembre	Por el cual se adopta la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS 2015-2027– del Municipio de Medellín.
Acuerdo Municipal N° 42 de 2003	Por medio del cual se crea el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos para los servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo “y reglamentado por el Decreto 864 de 2004, Ver Acuerdo 42 de 2003_Fondo SRI.
Acuerdo Municipal N° 46 de 2007	Por el cual se establece la Política Pública para el fomento de la recuperación de residuos sólidos, con un enfoque productivo y saludable, que permita la inclusión social, visibilización y dignificación de los recuperadores o recicladores.
Acuerdo Municipal N° 44 de 2012	Por medio del cual se establecen los factores para el otorgamiento de subsidios en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto alcantarillado y aseo en el Municipio de Medellín para las vigencias fiscales 2013 a 2017. Se establece el balance entre subsidios y contribuciones del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso.
Acuerdo 21 de 2013	Por el cual se autoriza la transformación de la Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden municipal Empresas Varias de Medellín y adoptan otras disposiciones.
Circular 10 de 2007 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.	Con el objeto de dar solución a la problemática en el manejo integral de los RCD se expide la Circular No. 10 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en relación al servicio de recolección y disposición final de escombros.

Norma	Descripción
Plan de Desarrollo 2 016-2019. "MEDELLÍN CUENTA CON VOS" Municipio de Envigado	El Plan de Desarrollo de Medellín presenta una intencionalidad de integrar varios asuntos que se configuran en el objetivo del plan que es “hacer de Medellín una ciudad segura, equitativa y sostenible; que mejora las condiciones de vida y genera más y mejores oportunidades para la población urbana y rural, una ciudad que construye cultura ciudadana y recupera la confianza institucional a partir de una gestión eficiente y transparente para la ciudadanía, una ciudad donde la seguridad es un derecho, y la educación de calidad y pertinente sea la base para el desarrollo y la competitividad”.
Acuerdo Municipal N° 017 de 2016 Acuerdo Municipal N° 045 de 2014 Acuerdo Municipal N° 020 de 2009 Decreto 219 de 2013 Decreto 323 de 2015 Plan de desarrollo 2016-2019. Vivir Mejor. un Compromiso con Envigado"	Por medio del cual se establece el porcentaje de subsidio y de factores de contribución de solidaridad a aplicar por las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el Municipio de Envigado. Por medio del cual se modifica y adiciona el Acuerdo Municipal 020 de junio 4 de 2009 y se dictan otras disposiciones. Por medio del cual se adopta el comparendo ambiental en el Municipio de Envigado. PMIRS residencial. Decreto de adopción del PGIRS Municipal. El plan de desarrollo de Envigado se soporta en dos propósitos superiores: vivir mejor y gobernar con la participación de todos, los cuales son base fundamental para fortalecer las iniciativas de gobierno abierto, el cual se sustenta en la transparencia, el control social, la colaboración y la participación y, en general, en iniciativas para el buen gobierno. Uno de los fundamentos filosóficos del plan es que se tiene como al ser humano y la familia como el centro del desarrollo, para lo cual se encaminarán todas las estrategias. Este plan será integral y abordará las problemáticas mediante la articulación de todas las dependencias, de manera que los objetivos que se logren tengan un mayor impacto en la calidad de vida de la comunidad.
Municipio de Itagüí	
Decreto Municipal No 415 de 1996 de 28 de junio Decreto 678 de 2012 de 27 de abril Acuerdo Municipal N° 004 de 2009 Acuerdo Municipal N° 006 de 2010	Evaluación de la Estratificación Socioeconómica actual - Decreto de la adopción de la Estatificación. Se reglamenta el comparendo ambiental. Se establece el comparendo ambiental para los infractores de las normas de aseo y limpieza. Se modifica y adiciona el comparando ambiental para los infractores de las normas de aseo y limpieza.

Norma	Descripción
Acuerdo Municipal N° 037 de 2012	Por medio de la cual se actualizan las tarifas para garantizar el otorgamiento de subsidios en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, y aseo en el municipio de Itagüí.
Decreto 0962 de 2014	Reestructura y reglamenta las normas del comparendo ambiental e integra el sistema jurídico de esta materia. Se tienen algunos aspectos relacionados con la gestión de residuos.
Acuerdo Municipal N° 010 de 2014	Se reestructura Comparendo ambiental. La finalidad del presente acuerdo es establecer y reestructurar el Comparendo Ambiental en el Municipio de Itagüí como un instrumento de cultura ciudadana a través de la imposición de sanciones pedagógicas y económicas a las personas naturales y jurídicas que infrinjan la normatividad existente en materia de residuos sólidos.
Acuerdo Municipal N° 004 de 2016	Por el cual se establece el plan de desarrollo 2016-2019.
Plan de desarrollo 2016-2019. "Itagüí Avanza con Equidad para Todos"	El Plan de Desarrollo de este municipio establece una serie de líneas con el fin de mejorar las condiciones de competitividad del municipio y generar oportunidades de empleo y mejoramiento del ingreso de la población; mejorar las condiciones de uso apropiación, conservación y sostenibilidad del territorio; impulsar un municipio ordenado y competitivo, con dotación de servicios públicos y oferta de equipamiento, con ambientes urbanos y rurales sostenibles para mejorar la calidad de vida de los itagüíseños; así mismo, impulsar un gobierno municipal eficiente y transparente y promover en todas sus actuaciones la construcción del camino hacia la paz.
Decreto 1336 de 2015	Decreto de adopción del PGIRS Municipal.
Municipio de Sabaneta	
Acuerdo N° 028 de 2009	Por medio del cual se adopta e implementa el comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros en el Municipio de Sabaneta.
Decreto 327 del 26 de octubre de 2010	Por el cual se reglamenta el comparendo ambiental.
Acuerdo N° 011 de 2011	Por el cual se dictan normas para garantizar el otorgamiento de subsidios en las tarifas del servicio público domiciliario de aseo en el municipio de Sabaneta y se otorgan unas facultades.
Decreto 114 de 2015	Decreto de adopción del PGIRS Municipal
Plan de desarrollo 2016-2019 "Sabaneta de Todos"	El Plan de Sabaneta, partiendo de su visión por ser un municipio modelo en Colombia, dinámico, organizado, participativo, justo, amable, pacífico, con la mejor calidad de vida y en paz con la naturaleza, establece el concepto de calidad de vida desde las siguientes dimensiones: condiciones de vida que recoge lo social, nivel de vida en lo económico, medios de vida referente a lo ambiental, las relaciones de vida

Norma	Descripción
	<p>que comprende lo mental y consciente, y protección de la vida que apunta a la justicia, la equidad y la paz. El cambio de desarrollo que plantea este plan se fundamenta en mejorar la calidad de vida de la población bajo un enfoque de sostenibilidad, con armonía entre el uso del territorio, la conservación y protección de los recursos naturales y el bienestar de la población.</p> <p>Además, promueve la equidad de género, la lucha contra la pobreza, la protección del medio ambiente; buscando propiciar la convivencia ciudadana, la seguridad y la gestión pública enfocada en el servicio a la comunidad, así como en lograr el mejoramiento de las condiciones de vida.</p>
Municipio de La Estrella	
Acuerdo Municipal N° 007 de 2002	Por medio del cual se crea el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos en el municipio
Acuerdo Municipal N° 003 de 2010	Por medio del cual se instaura el comparendo ambiental en el municipio de la Estrella y se dictan otras disposiciones.
Decreto 013 2011	<p>Por medio del cual se reglamenta el Acuerdo 003 del 18 de 2010.</p> <p>Instauración del comparendo ambiental en el municipio de la Estrella y se dictan otras disposiciones.</p>
Acuerdo Municipal N° 020 de 2012	Por el cual se dictan normas para garantizar el otorgamiento de subsidios en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto alcantarillado y aseo del municipio de la Estrella.
Decreto Municipal No. 113 de 2012	Por medio del cual se reglamenta el Acuerdo 003 de 2010. instauración del comparendo ambiental el municipio de La Estrella y se dictan otras disposiciones
Acuerdo Municipal No. 011 de 2014	Por medio del cual, el municipio establece los porcentajes a subsidiar y las contribuciones para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo
Decreto 174 de 2015	Decreto de adopción de PGIRS Municipal
Plan de desarrollo 2016-2019 “La Estrella Seguimos Avanzando”	El plan de La Estrella plantea como propósito mejorar el nivel y calidad de vida de la población siderense a partir de la priorización del desarrollo social integral, el crecimiento económico y la recuperación de los recursos para la sostenibilidad ambiental, para el logro del “progreso con equidad”.
Municipio de Caldas	
Acuerdo Municipal N° 002 de 2011	Por medio del cual se adopta el comparendo ambiental en el municipio de Caldas Antioquia.
Acuerdo Municipal N° 008 de 2012	Por medio del cual se dictan normas para garantizar el otorgamiento de subsidios y contribuciones en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto. alcantarillado y aseo en el Municipio de Caldas Antioquia

Norma	Descripción
Acuerdo Municipal N° 0090 de 2011	Por medio de la cual se reglamenta la instauración del comparendo ambiental en el Municipio de Caldas Antioquia y se dictan otras disposiciones.
Decreto 0189 de 2012	Por el cual se reglamenta el funcionamiento del comité de Control y Vigilancia del comparendo ambiental del Municipio de Caldas.
Decreto 0184 de 2015	Por medio del cual se adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS. en el Municipio de Caldas Antioquia
Plan de desarrollo 2016-2019 "Caldas Progresas"	El plan de Caldas presenta un direccionamiento estratégico a partir de su la visión de “potenciar al municipio hacia el 2019, convirtiéndolo en un escenario de transformación para la paz y el progreso, con una perspectiva de derechos, incluyente, transparente y responsable con el medio ambiente y las necesidades de su comunidad, en condiciones de equidad y solidaridad. Un territorio que conecta las oportunidades tanto urbanas como rurales en una única oferta competitiva de poderío regional.” En el documento programático, el gobierno de Caldas recoge las aspiraciones de la comunidad que exige compromiso de sus dirigentes. Participación efectiva de la sociedad civil y de las instituciones públicas. Y privadas de diferente naturaleza, para proponer la construcción colectiva del desarrollo a partir de la visión mencionada, fundada en las premisas de la democracia el respeto e integración social; con el propósito de respaldar la construcción de una paz sostenible desde el municipio.

Fuente: Equipo técnico PGIRS-R 2017-2030.

1.3 Contexto Técnico

En conformidad con el Decreto 2981 de 2013, compilado en el Decreto Único 1077 de 2015, Reglamentario del Sector Vivienda Ciudad y Territorio, barrido, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas, transferencia, aprovechamiento, disposición final, y lavado de áreas públicas. Estas actividades pueden ser prestadas por uno o varias empresas en un mismo distrito o municipio, en la forma en que mejor se garantice la libre competencia, que impida los abusos de la posición dominante y que más favorezca la continuidad y calidad en la prestación de los servicios, tal como ordena el artículo 333 de la Constitución Política.

La estratificación socioeconómica juega un papel importante en el equilibrio económico y salud financiera de las Empresas Prestadoras de los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD), teniendo en cuenta, que la estructura tarifaria, tiene en su fórmula matemática, incorporados valores unitarios de precios de acuerdo con el estrato del usuario. Además, en

todos los servicios, los estratos 1, 2,3 tienen subsidios variables acorde con el estrato, que financian los estratos 5, 6, comercial e industrial, a través de los Fondos de Solidaridad, los cuales también son soportados económicamente a través de aportes que hacen los municipios del presupuesto, para garantizar, que, en todo momento, las empresas van a tener los ingresos necesarios, para garantizar la calidad, continuidad y cobertura de la prestación del servicio. Al respecto, el artículo 101 de la Ley 142/94, establece las reglas sobre su estudio, diseño, legalización y aplicación al régimen de Servicios Públicos Domiciliarios. (Ley 142 de 11 julio de 1.994 de la Estratificación)

La homologación de términos y significados de los mismos, dentro de los textos del Plan de Gestión Integral de Residuos, es fundamental, para que ellos tengan la interpretación más objetiva posible y fundamento en definiciones establecidas en las normas colombianas, de tal manera que tengan la fuerza institucional de su origen, y la contundencia técnica de su interpretación objetiva. Por tales razones, y con relación a este ítem de contexto técnico, se acogen las siguientes definiciones (Tomadas del Decreto 2981 de 2013 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y Resolución CRA 720/2015 de la Comisión de Agua Potable y Saneamiento).

Aprovechamiento: Es la actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los usuarios, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje.

Área de prestación de servicio: Corresponde a la zona geográfica del municipio o distrito debidamente delimitada donde la persona prestadora ofrece y presta el servicio de aseo. Esta deberá consignarse en el contrato de condiciones uniformes.

Área pública: Es aquella destinada al uso, recreo o tránsito público, como parques, plazas, plazoletas y playas salvo aquellas con restricciones de acceso.

Barrido y limpieza de vías y áreas públicas: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el conjunto de acciones tendientes a dejar las áreas y las vías públicas libres de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla y similares y de cualquier otro objeto o material susceptible de ser removido manualmente o mediante el uso de equipos mecánicos.

Centro de acopio: Lugar donde los residuos sólidos son almacenados y/o separados y clasificados según su potencial de reutilización o transformación.

Compostaje: Proceso mediante el cual la materia orgánica contenida en las basuras se convierte a una forma más estable, reduciendo su volumen y creando un material apto para cultivos y recuperación de suelos.

Corte de césped: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en cortar el pasto ubicado en áreas verdes públicas sin restricción de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos que incluye el bordeado y plateado. Comprende la recolección y transporte del material obtenido hasta los sitios de aprovechamiento prioritariamente o de disposición final.

Disposición final de residuos sólidos: Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos, en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Estación de clasificación y aprovechamiento: Son instalaciones técnicamente diseñadas, con criterios de ingeniería y eficiencia económica, dedicadas al pesaje y clasificación de los residuos sólidos aprovechables, mediante procesos manuales, mecánicos o mixtos y que cuenten con las autorizaciones ambientales a que haya lugar.

Estaciones de transferencia: Son las instalaciones dedicadas al traslado de residuos sólidos de un vehículo recolector a otro con mayor capacidad de carga, que los transporta hasta su sitio de tratamiento o disposición final.

Generador o productor: Persona que produce y presenta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio público de aseo para su recolección y por tanto es usuario del servicio público de aseo.

Gestión integral de residuos sólidos: Es el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de residuos, a realizar el aprovechamiento teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento con fines de valorización energética, posibilidades de aprovechamiento y comercialización. También incluye el tratamiento y disposición final de los residuos no aprovechables.

Grandes generadores o productores: Son los suscriptores y/o usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen igual o superior a un metro cúbico mensual.

Lavado de áreas públicas: Es la actividad de remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión.

Multiusuarios: Son todos aquellos usuarios agrupados en unidades inmobiliarias, centros habitacionales, conjuntos residenciales, condominios o similares bajo el régimen de propiedad horizontal vigente o concentrados en centros comerciales o similares, que se caracterizan porque presentan en forma conjunta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio.

Pequeños generadores o productores: Son los suscriptores y/o usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen menor a un (1) metro cúbico mensual.

Persona prestadora del servicio público de aseo: Es aquella encargada de una o varias actividades de la prestación del servicio público de aseo, en los términos del artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y demás que la modifiquen o complementen.

Plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS): Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control y actualización del PGIRS.

Poda de árboles: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el corte de ramas de los árboles, ubicado en áreas públicas sin restricciones de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos. Se incluye la recolección y transporte del material obtenido hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento o disposición final.

Puntos críticos: Son aquellos lugares donde se acumulan residuos sólidos, generando afectación y deterioro sanitario que conlleva la afectación de la limpieza del área, por la generación de malos olores, focos de propagación de vectores, y enfermedades, entre otros.

Reciclador de oficio: Es la persona natural o jurídica que se ha organizado de acuerdo con lo definido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y en este decreto para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos.

Subsidio: Diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio y el costo real de éste, cuando el valor pagado es menor que el del costo.



Suscriptores: Persona natural o jurídica con la cual se ha celebrado un contrato de condiciones uniformes de servicios públicos.

Tarifa: Sistema de precios que permite el cobro de los servicios públicos domiciliarios. Se consideran integrantes del sistema tarifario las siguientes tarifas y cobros: a) Tarifas de cargo fijo: recuperan los costos involucrados en garantizar la disponibilidad permanente del servicio para el usuario; b) Tarifas de consumo: en función de los costos económicos de prestar el servicio; c) Tarifas de conexión: para cubrir los costos de conexión y/o para acelerar la recuperación en inversiones de infraestructura; d) Otros cobros: reconexión: por los costos ocasionados por la suspensión del servicio; reinstalación: por los costos originados en el corte y terminación del contrato de condiciones uniformes; intereses de mora: ocasionados por el no pago oportuno de las facturas; sanciones: por el uso no autorizado del servicio; costo de medidores, acometidas; bienes que suministran las empresas de servicios públicos.

Transferencia: Es la actividad complementaria del servicio público de aseo realizada al interior de una estación de transferencia, la cual consiste en trasladar los residuos sólidos de un vehículo recolector de menor capacidad a un vehículo de transporte a granel por medios mecánicos, previniendo el contacto manual y el esparcimiento de los mismos, con una mínima exposición al aire libre de los residuos.

Usuario: Es la persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde este se presta, o como receptor directo del servicio.

1.4 Análisis y resultados de los parámetros de línea base

Para la evaluación del estado actual de los diez municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la estructuración de la línea base de la actualización del PGIRS-R, se toma como referencia información de fuentes secundarias suministrada a partir de los PGIRS municipales, reportes de base de datos del Sistema Único de Información(SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios(SPPD) y los programas establecidos por parte de los prestadores del servicio de aseo, realizando en algunos casos un paralelo con el diagnóstico del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional de 2006.

En consonancia a lo anterior para realizar el estudio del componente institucional de la prestación del servicio de aseo en el Área Metropolitana se tienen en cuenta los cuatro aspectos más relevantes los cuales se mencionan a continuación.

1.4.1 Aspectos de mercado

En esta sección se da conocer el comportamiento de la oferta de aseo a través de las características principales de los prestadores en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

1.4.1.1 Personas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá

En conformidad, con el artículo 15 de la Ley 142 de 1994, la persona prestadora es aquella encargada de una o varias actividades de la prestación del servicio público de aseo. De acuerdo con el numeral 24 del artículo 14 de la misma ley, el servicio público de aseo es el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. Este servicio lo constituyen las actividades de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos. Con base en estas definiciones de ley, en la Tabla 2. Se muestran las personas prestadoras del servicio de aseo en cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Tabla 2. Personas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

N°	Código	Municipio	Presentadores del Servicio Público de Aseo.	Naturaleza jurídica de la Entidad	Documento de constitución
			Denominación		
1	079	Barbosa	Empresa de servicios públicos de Barbosa (Embaseo S.A. E.S.P.)	Empresa Mixta	Escritura Pública N° 86 de la Not. Única de Barbosa del 08 de febrero del año 2000.
2	308	Girardota	Empresa de aseo Público de Girardota S.A. E.S.P. (INTERASEO)	Empresa Mixta	Escritura Pública N° 1084 de la Not. Única de Girardota del 31 de diciembre del 1997.
3	212	Copacabana	Empresa de Aseo de Copacabana S.A. E.S.P. (INTERASEO)	Empresa Mixta	Escritura Pública N° 2064 de la Not. Única de Copacabana del 31 de diciembre del 1997.
4	088	Bello	Bello Aseo S.A. E.S.P. (INTERASEO)	Empresa Mixta	Escritura Pública N° 727 de la Not. Única de Copacabana del 04 de octubre del 1996.
5	001	Medellín	Empresas Varias de Medellín E.S.P.	Sociedad por Acciones, Empresa Prestadora del	Acuerdo 0121 de 2013 y Acta de la Asamblea de transformación y aporte en sociedad.

N°	Código	Municipio	Presentadores del Servicio Público de Aseo.	Naturaleza jurídica de la Entidad	Documento de constitución
				Servicio Público Domiciliario de Aseo.	
6	360	Itagüí	Serviaseo Itagüí S.A. (INTERASEO)	Empresa Mixta	Escritura Pública N° 0000323 de la Not. Única de Sabaneta del 16 de mayo del 1997.
7	266	Envigado	ENVIASEO S.A. E.S.P.	Empresa Industrial y comercial del Estado.	Acuerdo 025 de 1996
8	631	Sabaneta	Aseo Sabaneta S.A. E.S.P. (INTERASEO)	Empresa Mixta	Escritura Pública N° 0000231 de la Not. Única de Sabaneta del 08 de abril del 1998.
			INTERASEO S.A.” Estación de transferencia de los residuos sólidos” – La operación la realiza Socya	-Empresa de Capital Privado.	-
9	380	La Estrella	Aseo Siderense S.A. E.S.P. (INTERASEO)	Empresa Mixta	Escritura Pública N° 0000927 de la Not. 1 de La Estrella del 20 de agosto del 1998.
10	129	Caldas	Aseo Caldas E.S.P. S.A. (INTERASEO)	Empresa Mixta	Escritura Pública N° 0000644 de la Not. 1 de Caldas del 17 de marzo del 1997.

Fuente: PGIRS Municipales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Las empresas de servicios públicos están debidamente constituidas y registradas ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y prestan el servicio en todos sus componentes con excepción de la disposición final, el cual es ofertado por Empresas Varias de Medellín en el Relleno Sanitario La Pradera, servicio que se paga, según tarifa autorizada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento (CRA).

En todos los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá se presta el servicio público de recolección, transporte, clasificación y acopio de residuos aprovechables a través de sistemas formalizados lo cual se detalla más adelante en el componente de línea base de Aprovechamiento. Actualmente se encuentra en proceso la conformación y fortalecimiento de las empresas prestadoras del servicio público de aprovechables con base en organizaciones de recicladores, prestadores del servicio de No Aprovechable y empresas gestoras de capital privado.

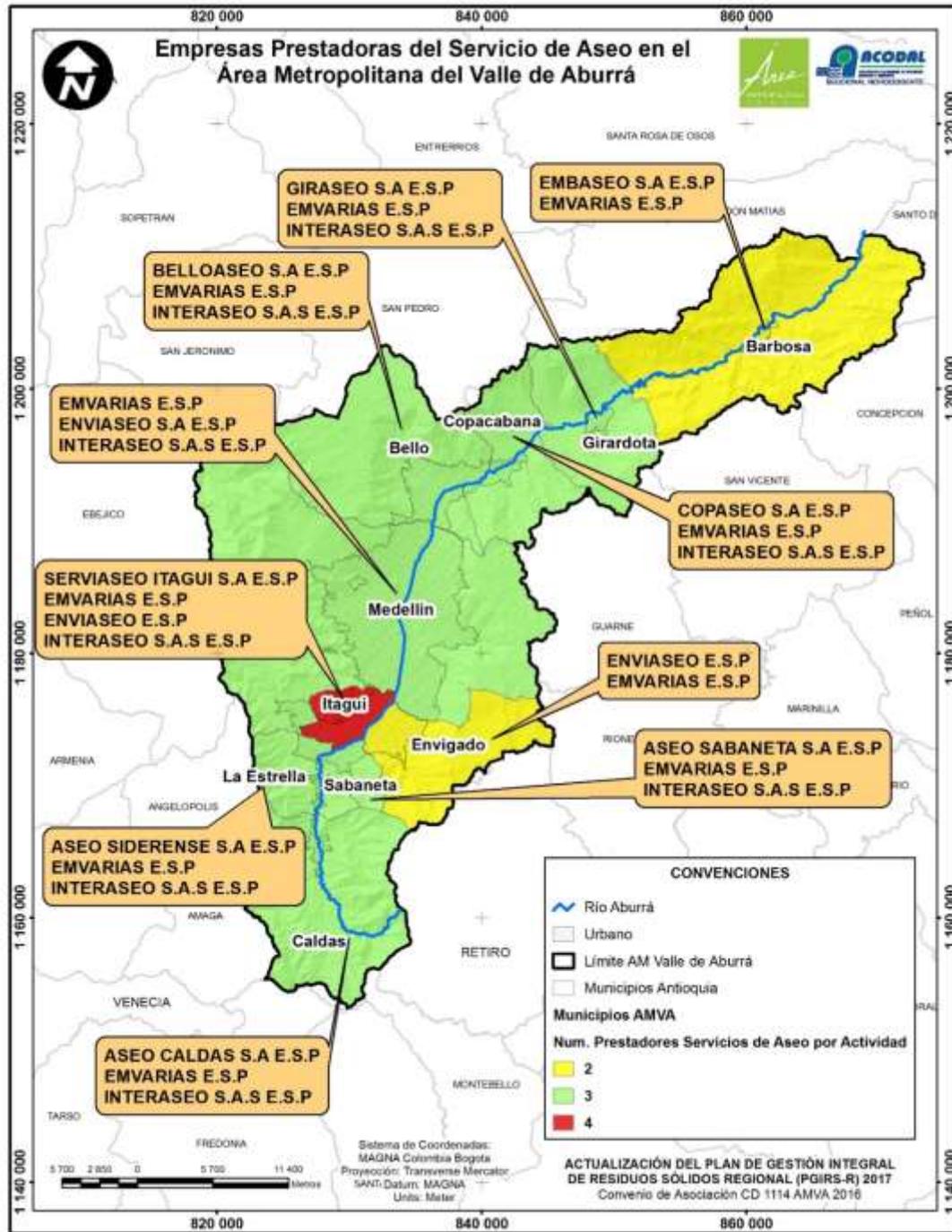


**Aunar esfuerzos para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS-R) y el desarrollo de prototipos empresariales para la Gestión de Residuos Reciclables, Orgánicos y Residuos de Construcción y Demolición
Convenio de Cofinanciación CD 1114 DE 2016.**



Cabe agregar que los Prestadores del Servicio Público de Aseo deben someterse a la competencia sin limitaciones de entrada de nuevos competidores, salvo por lo señalado por la Constitución Política, la Ley 142 de 1994, de tal forma que se favorezca la calidad, la eficiencia y la continuidad en la prestación del servicio en los términos establecidos en la normatividad vigente sobre la materia.

Conforme a lo anterior, en el **Mapa 1** se muestran los prestadores del servicio de aseo en cada uno de los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.



Mapa 1. Empresas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Fuente: Equipo Técnico PGIRS-R 2017-2030 a partir de los PGIRS Municipales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

1.4.1.2 Estructura organizacional de cada una de las Personas Prestadoras del Servicio de Aseo

Cada uno de los prestadores del servicio público de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá tiene una estructura organizacional para planear y ejecutar el servicio de aseo de forma efectiva.

En referencia a lo anterior de la *Ilustración 2* a la *Ilustración 5*, se muestran los organigramas de cada uno de los prestadores del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

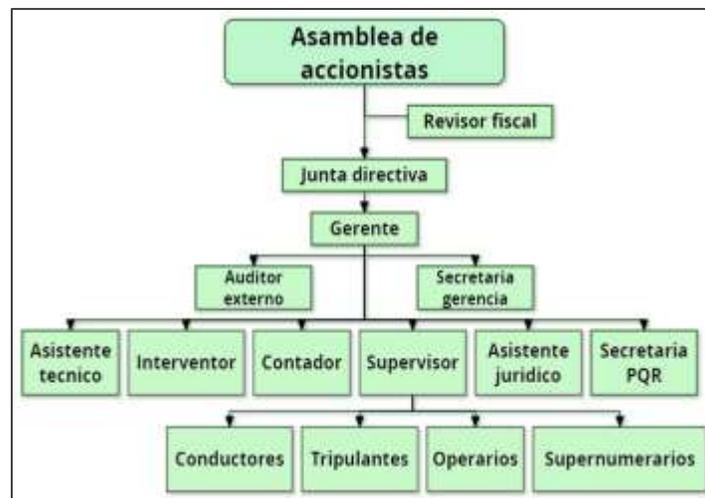


Ilustración 2. Organigrama de las Empresas públicas de Barbosa S.A. E.S.P.

Fuente: (EMBASEO S.A. E.S.P., 2017).

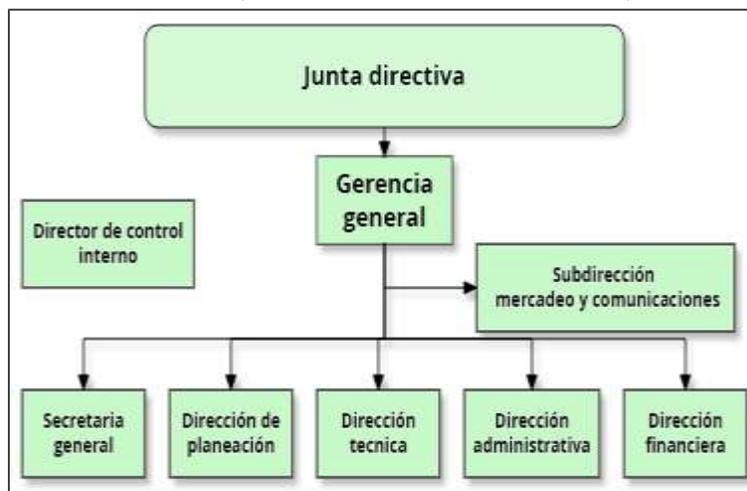


Ilustración 3. Organigramas de las Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.

Fuente: (EMVARIAS, 2017).

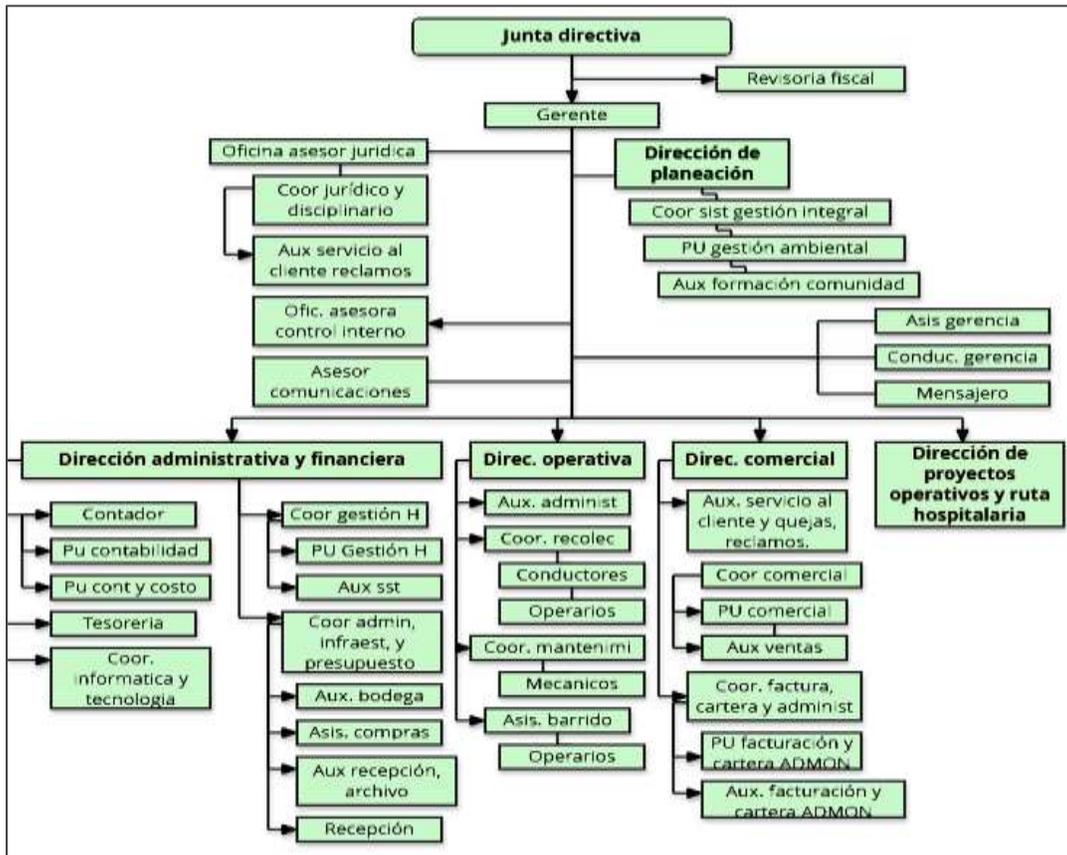


Ilustración 4. Organigrama ENVIASEO S.A. E.S.P.
Fuente: (Enviaseo E.S.P, 2017).

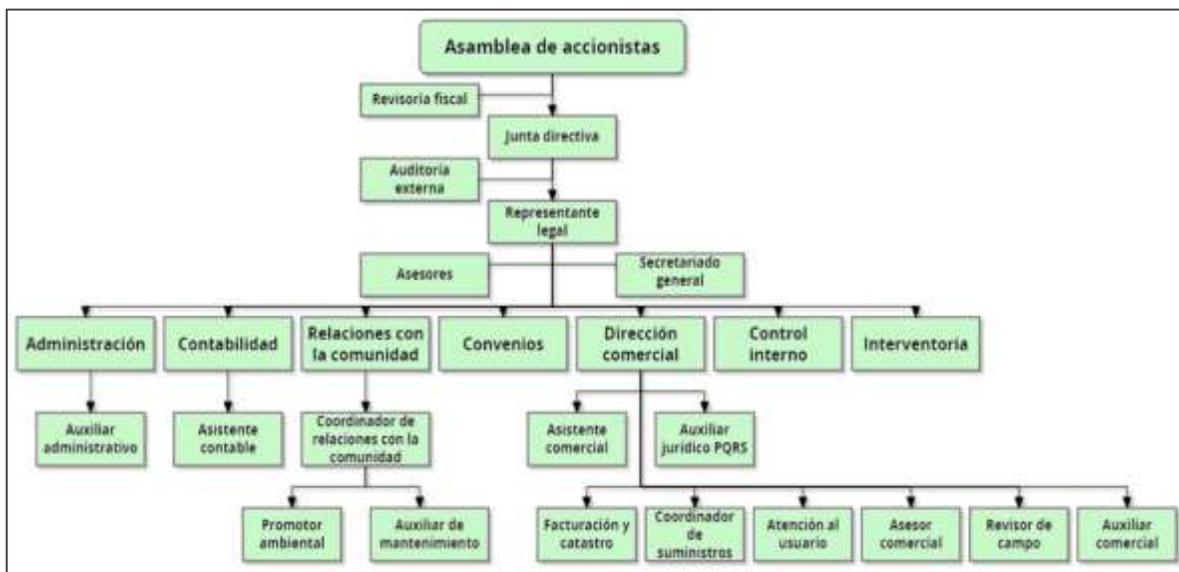


Ilustración 5. Organigrama de INTERASEO S.A. E.S.P.
Fuente: (INTERASEO S.A.S E.S.P, 2017).

De acuerdo con las ilustraciones anteriormente mencionadas se evidencia que, para las Empresas Públicas de Barbosa S.A. E.S.P. (ver Ilustración 2) e INTERASEO S.A. E.S.P. (Ver Ilustración 5) la máxima autoridad de estas entidades son los accionistas (asamblea de accionistas), mientras para las Empresas Varias de Medellín S.A. (ver Ilustración 3) y ENVIASEO S.A. (ver Ilustración 4) es la junta directiva.

Cabe agregar que la estructura organizacional de INTERASEO S.A. E.S.P. aplica para los siete prestadores donde es sociedad es decir con los municipios de Girardota, Copacabana, Bello, Itagüí, Sabaneta, La Estrella y Caldas.

1.4.1.3 Personal administrativo y operativo

El servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, es atendido por cuatro empresas las cuales tienen 5.339 empleados en total, de los cuales el 9,0% pertenece al personal administrativo y 91,0 % al personal operativo y contratista.

A continuación, se muestra la cantidad de empleados por cargo y por empresas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (Ver **Tabla 3**).

Tabla 3. Cantidad de empleados por cargos y por empresa.

Tipo de personal	Empresas públicas de Barbosa S.A. E.S.P.1	Empresas Varias de Medellín E.S.P.2	ENVIASEO S.A.3	INTERASEO S.A. E.S.P.4	Total	Porcentaje (%)
Administrativo	14	371	41	50	476	9,0%
Operativo	39	1876	57	564	2536	47,0%
Empleos con tercero	5	2369	12		2386	44,0%
Total	58	4616	110	614	5398	100,0%
Porcentaje (%)	1,07%	85,51%	2,04%	11,37%	100%	

Fuente: Empresas Prestadoras del Servicio de Aseo AMVA Marge de INTERASEO, Informe Gestión EMVARIAS.

1 Información presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Barbosa

2 Información presentada por Empresas Varias de Medellín.

3 Información presentada por la Empresa de Servicios Públicos de Envigado

4 Información presentada por la Empresa de Servicios Públicos INTERASEO.

Cabe agregar que, de los 371 empleados administrativos de las Empresas Varias de Medellín, 264 pertenecen al personal directo de planta; 243 son trabajadores oficiales y 21 servidores públicos, 12 son aprendices, 28 son trabajadores temporales en misión y 67 pertenecen al programa de resocialización.

Asimismo, tiene 189 para la actividad de disposición final y 1.687 para el desarrollo de las actividades de barrido, recolección, conducción, corte de césped, poda de árboles y en zonas de difícil acceso o donde no es posible el ingreso del vehículo recolector.

En la **Tabla 4**, se muestra la cantidad de empleados por municipio y por cargo. El municipio con mayor número de personal operativo es el municipio de Medellín, seguido por Itagüí, Bello y Envigado respectivamente. Existe una correspondencia, entre número de personas empleadas en barrido, corte de césped, podas, conductores, con el área de la zona urbana, longitud de vías, áreas verdes, número de árboles objeto de podas, y lógicamente, tiene alta correspondencia con el número de suscriptores del servicio de aseo.

Tabla 4. Cantidad de empleados por cargos y por municipio.

Personal	Barbosa	Girardota	Copacabana	Bello	Medellín	Itagüí	Envigado	Sabana	La Estrella	Caldas	Total
Administrativo	14	4	5	19	371	10	41	5	3	4	476
Operativo	39	28	30	201	1876	213	57	33	23	36	2536
Empleos con tercero	5				2369	12	13				2399
Total	58	32	35	220	4616	223	111	38	26	40	5411
Porcentaje (%)	1,07%	0,59%	0,65%	4,07%	85,31%	4,12%	2,05%	0,70%	0,48%	0,74%	100%

Fuente: Empresas prestadoras del servicio de aseo AMVA-2016-5.

1.4.1.4 Suscriptores

A continuación, se mencionan la cantidad de suscriptores en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá de acuerdo al tipo de generador.

1.4.1.4.1 Suscriptores Residencial, Comercial, industrial y oficial

El número total de suscriptores del servicio público de aseo es de 1.149.462, lo cual está discriminado por municipio y tipo de usuario, en la **Tabla 5**, y en el **Mapa 2.**, se presenta gráfico de tortas, por municipio, discriminando la proporcionalidad por tipo de suscriptores,

5 Esta información fue suministrada por cada una de las empresas prestadoras del servicio de aseo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá



**Aunar esfuerzos para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS-R) y el desarrollo de prototipos empresariales para la Gestión de Residuos Reciclables, Orgánicos y Residuos de Construcción y Demolición
Convenio de Cofinanciación CD 1114 DE 2016.**

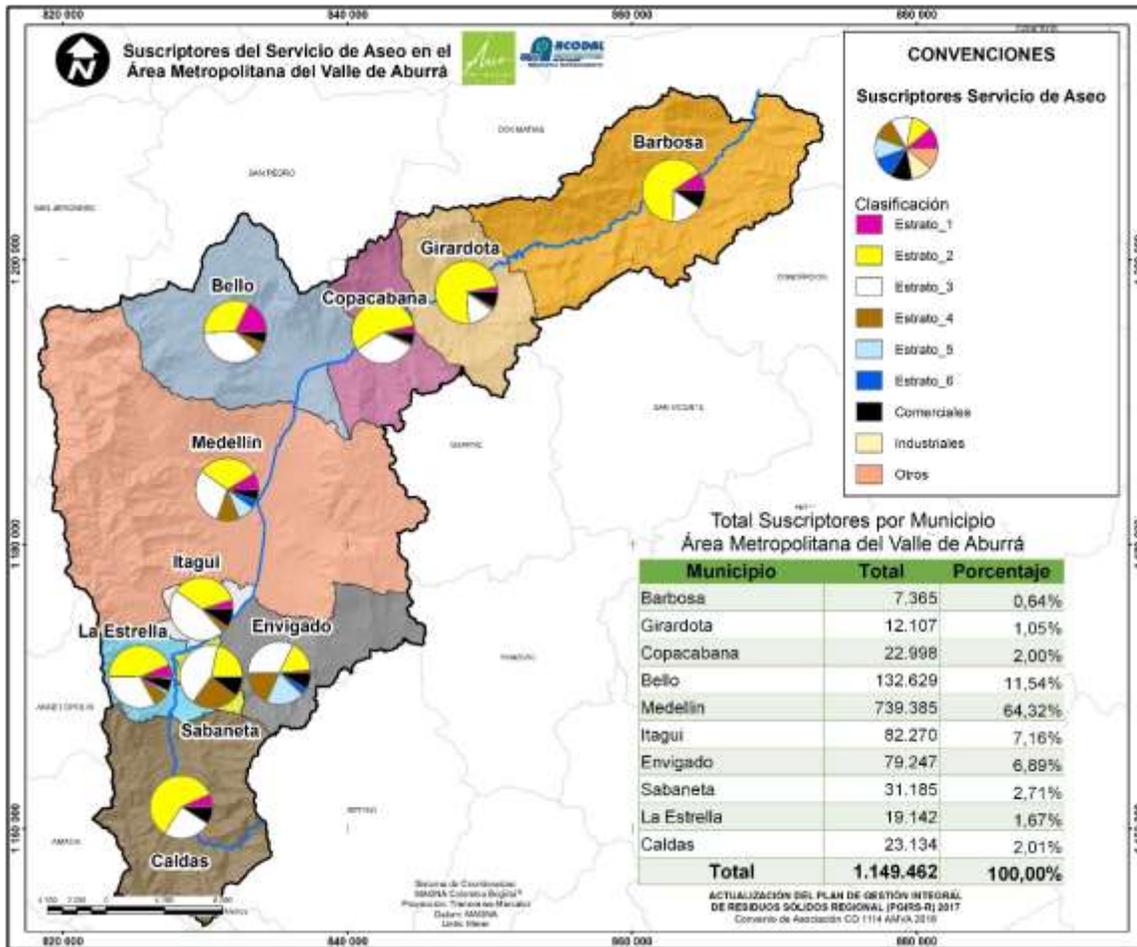


donde el color lila, corresponde al estrato 1, el amarillo al estrato 2, y el blanco al 3, y en todos los casos, estos tres estratos socioeconomicos suman más del 50% del total de suscriptores de cada municipio. Se concluye que, según los datos reportados en el Sistema Único de Información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios al mes de abril del 2016, los estratos 1,2 y 3, son la mayoría de usuarios del servicio público de aseo en el Valle de Aburrá, lo cual da las señales de los principales públicos o actores para el enfoque que deben tener, los programas de educación para la separación en la fuente, el aprovechamiento, la cultura de limpieza pública, como fundamento del logro de las metas estratégicas de todos los PGIRS municipales y del Regional en particular.

Tabla 5. Suscriptores urbanos del servicio de aseo de cada uno de los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2016.

N ^o	Código	Municipio	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	Comercial	Industria	Otros	Total	Porcentaje (%)
1	079	Barbosa	698	4.806	1.137	2	1	1	711	9	0	7.365	0,6%
2	308	Girardota	352	8.654	1.648	194	85	80	992	59	43	12.107	1,1%
3	212	Copacabana	794	12.591	7.575	264	137	104	1.409	82	42	22.998	2,0%
4	88	Bello	23.329	43.692	49.720	7.280	40	20	8.160	251	137	132.629	11,5%
5	001	Medellín	63.756	231.808	217.335	85.395	63.832	33.077	40.762	2.364	1.056	739.385	64,3%
6	360	Itagüí	3.767	28.920	37.734	3.203	1	0	7.694	606	345	82.270	7,2%
7	266	Envigado	1.089	12.950	25.421	14.368	15.383	2.804	6.683	549	0	79.247	6,9%
8	631	Sabaneta	306	6.588	13.125	7.484	162	5	3.130	212	173	31.185	2,7%
9	380	La Estrella	1.194	8.270	6.247	1.466	337	33	1.237	221	137	19.142	1,7%
10	129	Caldas	1.534	13.535	5.743	117	32	8	2.038	100	27	23.134	2,0%
		Total	96.819	371.814	365.685	119.773	80.010	36.132	72.816	4.453	1.960	1.149.462	100,0%

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2016)

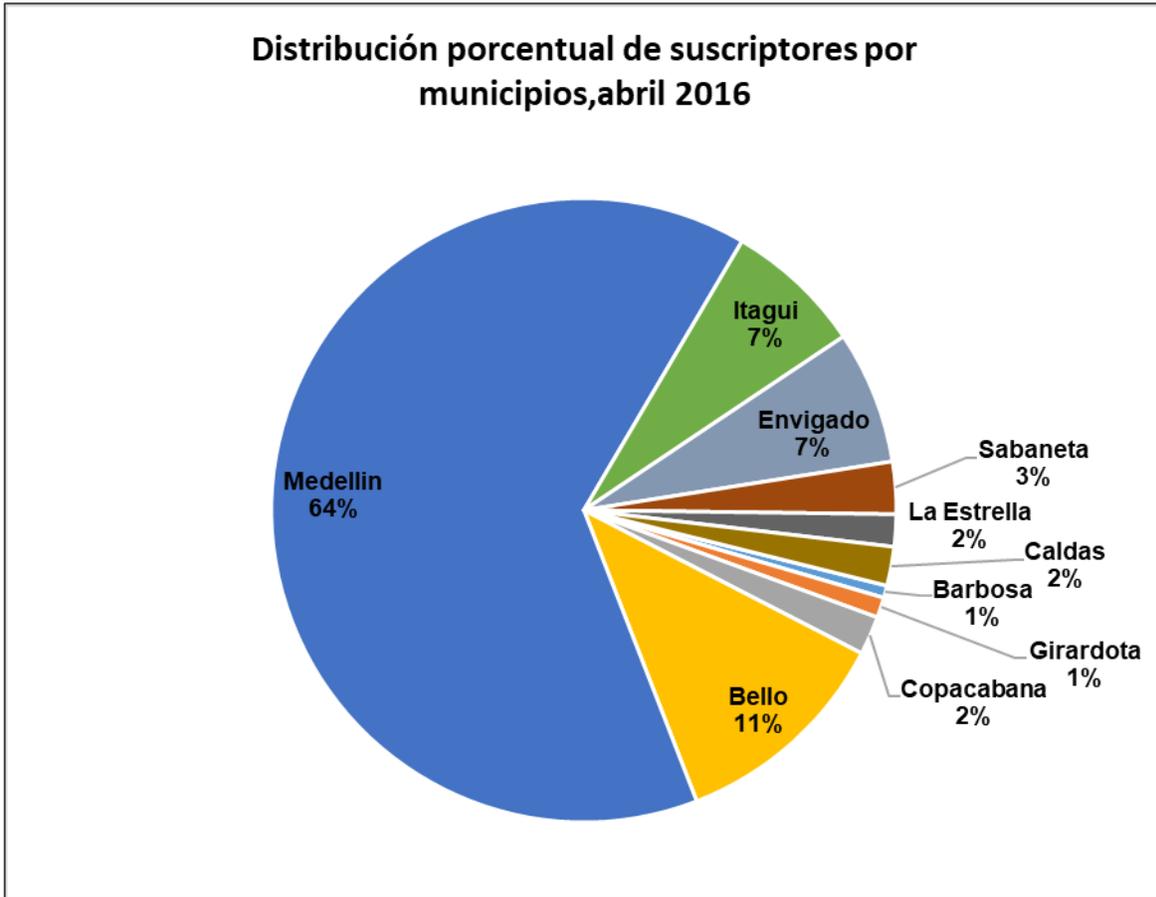


Mapa 2. Suscriptores del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, abril 2016

Fuente: : Equipo técnico PGIRS-R 2017-2030, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2016. SUI.

Para abril de 2016 el Área Metropolitana del Valle de Aburrá tenía 1.149.462 suscriptores de los cuales el 2.5 % (29.163 suscriptores) corresponde a la zona rural y el 97.5% a la en la zona urbana, por cada una de las personas prestadoras del servicio público de aseo de cada municipio, según lo reportado en el SUI⁶. En la Gráfica 1, se presenta la composición porcentual de los suscriptores de los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

⁶ Sistema único de información de servicios públicos domiciliarios



Gráfica 1. Distribución porcentual de suscriptores por municipios, abril 2016

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2016).

Los municipios que tienen mayor proporción porcentual en números de suscriptores del total del Área Metropolitana del Valle de Aburrá son Medellín con el 64% y Bello con el 11%, mientras que Envigado e Itagüí representan el 14%. Los municipios con menor número de suscriptores son Girardota con el 1% y Barbosa con el 0,6%. Caldas, Copacabana, La Estrella y Sabaneta tienen un 7% conjuntamente. La distribución de los suscriptores del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, por tipo de generador se puede observar en la Tabla 6.

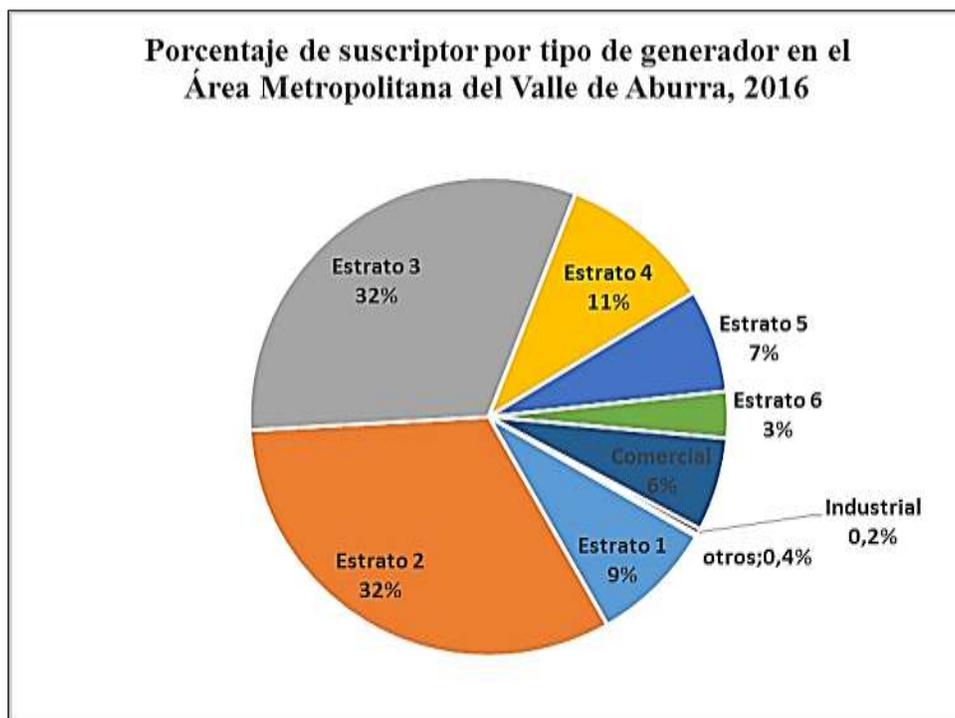
Tabla 6. Distribución por tipo de generador de los suscriptores del Área Metropolitana, abril 2016.

Tipo de Generador	N° de suscriptores	Porcentaje (%)
Sector residencial	Estrato 1	96.819
	Estrato 2	371.814

Tipo de Generador	N° de suscriptores	Porcentaje (%)
Estrato 3	365.685	32%
Estrato 4	119.773	10%
Estrato 5	80.010	7%
Estrato 6	36.132	3%
Comercial	72.816	6%
Industrial	4.453	0,4%
Otros	1.960	0,2%
Total	1.149.462	

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2016).

En la Gráfica 2, se presenta la distribución por tipo de generador del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, abril 2016.



Gráfica 2. Porcentaje de suscriptores por tipo de generador del Área Metropolitana, 2016

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2016).

El sector residencial equivale a un 93,4% del total de suscriptores dentro del Área Metropolitana del Valle de Aburrá; los sectores comerciales, industrial y otros, corresponden al 6,6% del total de suscriptores. Los estratos con un mayor número de suscriptores del total de la zona urbana son el Estrato 2 y el Estrato 3 con un 64%. En el

sector residencial el estrato 6 es el que tiene el menor número de suscriptores, con un 3% del total.

1.4.1.4.2 Cantidad de suscriptores aforados y sin aforos

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA, reguló el cobro de tarifas del servicio público de aseo por medio de la resolución 720 de 2015 y en ella dispuso que cada persona prestadora del servicio de aseo tendrá un costo techo o costo máximo por cada una de las actividades que componen el servicio.

Para determinar el valor tarifario por suscriptor se le asocia una producción per cápita de residuos por usuario y por estrato. A la fecha, y según metodología, las producciones per cápita, son calibradas en cada actualización de la regulación tarifaria, según registros y análisis estadístico, que se hace por expertos de la CRA

Algunas de las soluciones dadas por el regulador a este inconveniente es que si un usuario puede ser sujeto de aforo o peso de los residuos generados, su cobro tarifario estará en función de la producción de residuos. Sin embargo, esta opción solo se puede aplicar a los grandes generadores y a las categorías no residenciales.

En referencia a lo anterior se presenta los suscriptores con aforo y sin aforo en cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (Ver Tabla 7)

Tabla 7. Suscriptores con aforos y sin aforos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Nº	Municipio	Suscriptores con aforos	Suscriptores sin aforos	Total
1	Barbosa	9	7.356	7.365
2	Girardota	109	11.998	12.107
3	Copacabana	473	22.525	22.998
4	Bello	587	132.042	132.629
5	Medellín	81.978	657407	739.385
6	Itagüí	1.442	80.828	82.270
7	Envigado	6.723	72.524	79.247
8	Sabaneta	1.339	29.846	31.185
9	La Estrella	603	18.539	19.142
10	Caldas	184	22.950	23.134
Total		93.447	1.056.015	1.149.462
Porcentaje		8,0%	92,0%	100,0%

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2016).

Tal como se muestra en la Tabla 7, solo el 8,0 % del total de los suscriptores del Área Metropolitana son aforados, sin embargo, el mayor número de suscriptores aforados se



encuentran en Medellín, Envigado e Itagüí; esto se debe a que son los que tienen el mayor número de suscriptor de tipo comercial, industrial y gran generador.

1.4.1.4.3 Suscriptores multiusuarios y no multiusuarios

En conformidad con la normatividad vigente del servicio de aseo, los usuarios agrupados en conjuntos residenciales, edificios, condominios, centros comerciales o similares, pueden acceder a la opción de multiusuarios del servicio de aseo, con el fin de reducir costos en la facturación de acuerdo al volumen de residuos sólidos generados.

Sin embargo, para acceder a la tarifa de multiusuarios se debe dar cumplimiento a todos y cada uno de los requisitos numerados por el artículo 4 de la resolución CRA 233 de 2002:

- Indicar el sitio de presentación de los residuos y disponer de las cajas de almacenamiento para el aforo de la producción de residuos sólidos.
- Disponer de una unidad de almacenamiento de residuos sólidos que cumpla, como mínimo, con los requisitos establecidos en el Decreto 2981 de 2013, compilado en el Decreto 1077 del 2015, del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, o la norma que lo derogue, modifique o adicione.
- Presentar los residuos sólidos en un lugar común para la recolección y aforo.
- Presentar la relación de usuarios que solicitan acceder a la opción tarifaria, con sus datos identificadores, de acuerdo con el catastro de usuarios. También se deberá informar la existencia de inmuebles desocupados.
- Indicar la forma como será asumida la producción de residuos por cada uno de los usuarios individuales que conforman el multiusuario, esto es, por coeficiente de propiedad horizontal, por coeficiente simple de acuerdo con el número de usuarios que conforman el usuario agrupado, o por la distribución porcentual que el usuario agrupado reporte.

De acuerdo a las consideraciones anteriores en la Tabla 8, se muestran los multiusuarios por cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Tabla 8. Multiusuarios por municipios en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá

N°	Municipio	Multiusuarios	No Multiusuario	Total
1	Barbosa	No reporta	7.365	7.365

N°	Municipio	Multiusuarios	No Multiusuario	Total
2	Girardota	7	12.100	12.107
3	Copacabana	349	22.649	22.998
4	Bello	199	132.430	132.629
5	Medellín	1.667	737.718	739.385
6	Itagüí	491	81.779	82.270
7	Envigado	5.487	73.760	79.247
8	Sabaneta	954	30.231	31.185
9	La Estrella	245	18.897	19.142
10	Caldas	57	23.077	23.134
Total		9456	1.132.641	1.149.462
Porcentaje		0,82%	98,54%	100,0

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2016)

En la Tabla 8, se observa que solo el 0.82% del total de suscriptores del Área Metropolitana del Valle de Aburrá son multiusuarios, siendo Medellín y Envigado los que mayor cantidad de suscriptores en esta categoría tiene.

1.4.2 Aspectos Financieros

En la búsqueda del apoyo al desarrollo social y económico, las personas prestadoras del servicio de aseo, deben utilizar de buena forma todo el capital que poseen en el desarrollo de sus actividades, estableciendo una estructura organizacional adecuada para desarrollar su actividad comercial, que les permita desplegar todos los aspectos necesarios para su buen funcionamiento, en especial el financiero.

1.4.2.1 Indicadores Financieros

En el año 2013, las diez Empresas Prestadoras del Servicio de Aseo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, reportaron su información financiera en el Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI). Con esta información se conoce el estado de liquidez, endeudamiento, margen de caja y rentabilidad de las personas prestadoras del servicio de aseo.

A continuación, se presentan los indicadores financieros de siete (7) de los diez (10) municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la información de los tres restantes no fue suministrada por el prestador del servicio (Ver Tabla 9)

Tabla 9. Indicadores Financieros de las personas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2013.

	1	2	3	4	5	6	7
	Bello	Medellín	Itagiú	Envigado	Sabaneta	La Estrella	Copacabana
DE LIQUIDEZ							
Razón corriente	2,9	3,69	5	2,54	5,98	2,25	19,41
Prueba Acida (AC-Inventarios - Cartera > 90 días)	2,89		5	2,51	5,94	2,25	19,41
Capital de trabajo	\$ 1.232.900.005		\$ 2.043.627.650	\$ 4.71.834.780	\$ 728.730.125	\$ 329.112.430	
Concentración Deuda (Pasivo corriente/ Pasivo Total)	100		100%	36,70%	100%	100%	
DE EFICIENCIA							
Rotación de cartera	10,6		8,4	3,6	7,6	9,1	
Periodo de Cobro	34		43	98	47	39	
Rotación de Activos Totales	4,5	0,76	6	0,5	4,4	4,8	
DE RENTABILIDAD							
Margen bruto	7,40%	15,55%	7,30%	33,30%	7,70%	6,90%	
Margen operacional	0,60%	-10,24%	1,90%	4,50%	2,50%	1,30%	
Margen Neto	0,50%	-0,15%	1,10%	-1,80%	1,70%	0,80%	0,95%
ROA (Rentabilidad sobre activo)	5%	11,82%	13,20%	1,50%	11,80%	8,50%	11,9%
ROE (Rentabilidad sobre patrimonio)	6,20%	-0,29%	16,20%	2,20%	13,90%	12,70%	5,15%
DE ENDEUDAMIENTO							
Nivel de endeudamiento	18,80%	61,55%	18,10%	28,80%	15,30%	32,90%	5,27%
Autonomía (Total Pasivo / Patrimonio)	23,20%		22,20%	40,50%	18,10%	49,10%	

Fuente: Sistema Único de Información, 2013.



1.4.3 Aspecto técnico

En conformidad con el Decreto 2981 de 2013, compilado en el Decreto 1077 de 2015, las actividades del servicio de aseo son: la recolección, transporte-transferencia, aprovechamiento, disposición final, barrido, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, poda de árboles ubicados en las vías, lavado de áreas públicas.

De acuerdo con lo anterior en la Ilustración 6, se presenta el flujo del proceso que sintetiza, la descripción de cada uno de estos componentes del servicio de aseo.



Ilustración 6. Actividades del servicio de aseo.
Fuente: Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2013.

1.4.3.1 Actividades de prestación por cada una de las personas prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

En la Tabla 10, se muestra cada una de la persona prestadora del servicio de aseo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la actividad que presta en su respectivo municipio.

Tabla 10. Actividades que presta cada una de las personas prestadoras del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

N°	Código	Municipio	Personas prestadoras del servicio de aseo	Componente del sistema de aseo que presta												
				R	T	TR	BL	LP	CC	PA	LAV	A	DF			
1	079	Barbosa	Empresa de servicios públicos de Barbosa Embaseo S.A. E.S.P.	X	X		X		X		X					
			Empresas Varias de Medellín E.S.P.	X	X									X		
2	308	Girardota	Empresa de aseo Público de Girardota S.A. E.S.P.	X	X		X		X		X					
			Empresas Varias de Medellín E.S.P.	X	X									X		
			Estación de transferencia de residuos sólidos (INTERASEO)													
3	212	Copacabana	Empresa de Aseo de Copacabana S.A. E.S.P.	X	X		X		X		X					
			Empresas Varias de Medellín E.S.P.	X	X									X		
			Estación de transferencia de residuos sólidos (INTERASEO)													
4	088	Bello	Bello Aseo S.A. E.S.P.	X	X		X					X				
			Empresas Varias de Medellín E.S.P.	X	X									X		
			ENVIASEO S.A. E.S.P.	X	X											
			Estación de transferencia de residuos sólidos (INTERASEO)													
5	001	Medellín	Empresas Varias de Medellín E.S.P.	X	X		X		X		X	X		X		
			ENVIASEO S.A. E.S.P.	X	X											
			INTERASEO S.A. E.S.P.	X	X											

N°	Código	Municipio	Personas prestadoras del servicio de aseo	Componente del sistema de aseo que presta											
				R	T	TR	BL	LP	CC	PA	LAV	A	DF		
6	360	Itagüí	Serviaseo Itagüí S.A.	X	X		X		X		X				
			Empresas Varias de Medellín E.S.P.	X	X									X	
			ENVIASEO S.A. E.S.P.	X	X										
			Estación de transferencia de residuos sólidos (INTERASEO)			X									
7	266	Envigado	ENVIASEO S.A. E.S.P.	X	X		X	X	X	X	X				
			Empresas Varias de Medellín E.S.P.											X	
8	631	Sabaneta	Aseo Sabaneta S.A. E.S.P.	X	X		X		X	X	X				
			Empresas Varias de Medellín E.S.P.	X	X								X		
			ENVIASEO S.A. E.S.P.	X	X										
			Estación de transferencia de residuos sólidos (INTERASEO)			X									
9	380	La Estrella	Aseo Siderense S.A. E.S.P.	X	X		X		X		X				
			Empresas Varias de Medellín E.S.P.	X	X								X		
			ENVIASEO S.A. E.S.P.	X	X										
			Estación de transferencia de residuos sólidos (INTERASEO)			X									
10	129	Caldas	Aseo Caldas S.A. E.S.P.	X	X		X		X		X				
			Empresas Varias de Medellín E.S.P.	X	X								X		
			Estación de transferencia de residuos sólidos (INTERASEO)			X									

Fuente: PGIRS Municipales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.



Aunar esfuerzos para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS-R) y el desarrollo de prototipos empresariales para la Gestión de Residuos Reciclables, Orgánicos y Residuos de Construcción y Demolición
Convenio de Cofinanciación CD 1114 DE 2016.



R: Recolección

BL: Barrido y limpieza

T: Transporte

LP: Limpieza de playas

TR: Transferencia

CC: Corte de césped

PA: Poda de árboles

LAV: Lavado de áreas públicas

A: Aprovechamiento

DF: Disposición final

Como se evidencia en la Tabla 10, Empresas Varias de Medellín presta el servicio de disposición final a los diez (10) municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, además la recolección y el transporte de algunos grandes generadores comerciales.

Asimismo, la empresa INTERASEO S.A. E.S.P, operada por Socya, con estación de transferencia de residuos sólidos ubicada en la vereda Pan de Azúcar del Municipio de Sabaneta, presta su servicio a los municipios del sur del Área Metropolitana del Valle de Aburrá exceptuando el Municipio de Envigado y en algunas ocasiones presta el servicio en el Municipio de Medellín.

ENVIASEO S.A. E.S.P, presta el servicio de recolección, transporte de los residuos sólidos de algunos grandes generadores de los municipios de Bello, Medellín, Itagüí, Sabaneta y La Estrella.

1.4.3.2 Otras actividades que realizan las Empresas Prestadoras del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá

En la Tabla 11, se presentan las actividades adicionales que prestan las personas prestadoras del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Tabla 11. Otras actividades de la prestación del servicio público de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

N°	Cod.	Municipio	Persona Prestadora del Servicio de Aseo	Actividad que presta			
				Residuos Especiales	Escombros	Ruta hospitalaria	Multiusuarios
1	079	Barbosa	Empresa de servicios públicos de Barbosa S.A. E.S.P.				x
2	308	Girardota	Empresa de aseo Público de Girardota S.A. E.S.P.	x	x	x	x
3	212	Copacabana	Empresa de Aseo de Copacabana S.A. E.S.P.	x	x	x	x
4	088	Bello	Bello Aseo S.A. E.S.P.	x	x	x	x
5	001	Medellín	Empresas Varias de Medellín E.S.P.	x	x	x	x
6	360	Itagüí	Serviaseo Itagüí S.A.	x	x	x	x
7	266	Envigado	ENVIASEO S.A. E.S.P.	x	x		x
8	631	Sabaneta	Aseo Sabaneta S.A. E.S.P.	x	x	x	x
9	380	La Estrella	Aseo Siderense S.A. E.S.P.	x	x	x	x

N°	Cod.	Municipio	Persona Prestadora del Servicio de Aseo	Actividad que presta			
				Residuos Especiales	Escombros	Ruta hospitalaria	Multiusuarios
10	129	Caldas	Aseo Caldas S.A. E.S.P.	x	x	x	x

Fuente: Aseo Caldas S.A. E.S.P, 2017; Aseo Sabaneta S.A. E.S.P, 2017; Aseo Siderense S.A. E.S.P, 2017; Bello Aseo S.A. E.S.P., 2017; Copaseo S.A. E.S.P, 2017; EMBASEO S.A. E.S.P., 2017; EMVARIAS, 2017; Enviaseo E.S.P, 2017; Giraseo S.A. E.S.P, 2017; Serviaseo Itagüí S.A E.S.P, 2017.

Las empresas prestadoras del servicio de aseo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá realizan recolecciones especiales, como son los residuos de construcción y demolición (RCD), tal como se muestra en la Tabla 11, los cuales son sobrantes de las actividades de construcción, reparación o demolición, de obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas. Otro servicio es la recolección de residuos especiales, que por su gran volumen los prestadores no realizan su recolección junto con los residuos ordinarios, sino que implementan otras medidas para su gestión.

Algunos prestadores del servicio de aseo, prestan los servicios de recolección de residuos hospitalarios, como servicio no domiciliario. A través de esta operación, se recolectan los residuos, que se generan como resultado de las distintas actividades desarrolladas en establecimientos del área de la salud: hospitales, clínicas, laboratorios, consultorios, farmacias, centros de estética y centros hospitalarios veterinarios, los cuales, por tener características infectocontagiosas, requieren manejo, almacenamiento, recolección y tratamiento especial conforme al Decreto 351 del 19 de febrero de 2014 del Ministerio de Salud y Protección Social.

1.4.3.3 Esquema de la prestación del servicio por cada actividad

En el Área Metropolitana del Valle de Aburrá se presentan los dos esquemas para la prestación del servicio: municipal y regional.

Con base en los reportes de PGIRS Municipales del 2016, En la Tabla 12, se observa que los diez municipios tienen un esquema municipal para los componentes de recolección, transporte, barrido, limpieza de vías y áreas públicas y un esquema regional para la disposición final y la transferencia. En la Tabla 12, los Servicios Especiales, se refieren a la recolección de RCD, *residuos especiales (por volumen y peso) y la recolección de residuos hospitalarios, que se rige, este último, con base en el Decreto 351/2014

Conforme a reportes de los respectivos PGIRS de cada uno de los municipios, al año 2016, fecha de entrega de los planes, el corte de césped, la poda de árboles y el aprovechamiento no estaban dentro de las operaciones regulares de los prestadores del servicio de aseo, si se tiene en cuenta, que el nuevo marco tarifario definido en la Resolución CRA 720/2015, entra en vigencia el 1° de abril del 2016, y en los planes, no estaban incluida la información de línea base, para iniciar consistentemente la prestación de estos componentes, de algunos municipios como: Girardota, Copacaba y Bello quienes reportaban información incompleta relacionada a corte de césped o poda de árboles, los cuales a la fecha se encontraban en proceso de inclusión, en conformidad con los lineamientos del Decreto 2981 de 2013 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; y la Resolución 720 de 2015 de la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Tabla 12. Esquema de prestación del servicio por cada actividad.

Esquema de la prestación del servicio por cada actividad						
N°	Código	Municipio	Municipal	Regional		
			Recolección, transporte, barrido y limpieza de vías y áreas públicas.	Disposición final	Transferencia	*Servicios especiales (por Volumen y Peso)
1	079	Barbosa	X	X		
2	308	Girardota	X	X	X	
3	212	Copacabana	X	X	X	
4	088	Bello	X	X	X	
5	001	Medellín	X	X	X	X
6	360	Itagüí	X	X	X	
7	266	Envigado	X	X		X
8	631	Sabaneta	X	X	X	
9	380	La Estrella	X	X	X	
10	129	Caldas	X	X	X	

Fuente: PGIRS Municipales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

1.4.4 Aspectos Comerciales

1.4.4.1 Contrato de condiciones uniformes

El Contrato de condiciones uniformes tienen como objeto atender el servicio público de aseo en favor del suscriptor y/o usuario en un inmueble urbano o rural dentro de una zona indicada, siempre que las condiciones técnicas lo permitan, a cambio de un precio en dinero, el cual se determinará de conformidad con el régimen tarifario vigente. Por ende, los usuarios deben celebrar éste con la persona prestadora del servicio de aseo, para que se le realice su respectivo cobro de la tarifa.

De acuerdo a lo anterior en la Tabla 13 se observa el número del contrato de condiciones uniformes por personas prestadoras del servicio de aseo en cada uno de los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Tabla 13. Contratos de condiciones uniformes de los municipios del AMVA.

N ^o	Municipio	Empresa	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización
1	Barbosa	Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
		Embaseo S.A. E.S.P.	1772	27/07/2000	7/05/2015
2	Girardota	Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
		Empresa de aseo público de Girardota S.A. E.S.P.	CCU-0010	1/01/1998	1/04/2016
3	Copacabana	Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
		Empresa de aseo de Copacabana S.A. E.S.P.	CCU-001	1/01/1998	1/04/2016
4	Bello	Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
		Sociedad de aseo de Bello S.A. E.S.P.	CCU-001	1/01/1997	1/04/2016
5	Medellín	Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
6	Itagiúí	Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
		Serviaseo Itagiúí S.A.E.S.P.	CCU-001	16/05/1997	1/04/2016
7	Envigado	Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
		Enviaseo E.S.P.	1	18/11/1998	14/07/2004
8	Sabaneta	Interaseo S.A.S. E.S.P	0	31/03/2016	



N ^o	Municipio	Empresa	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización
		Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
		Empresa de aseo Sabaneta S.A. E.S.P.	CCU-001	1/04/2016	1/04/2016
9	La Estrella	Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
		Aseo Siderense S.A. E.S.P.	CCU-001	20/08/1998	1/04/2016
10	Caldas	Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	1	1/01/2002	4/02/2014
		Aseo Caldas empresa de servicios públicos S.A.	CCU-001	17/03/1997	1/04/2016

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2017).

Cabe agregar que para una mejor interpretación de estos contratos de condiciones uniformes en estos deben estar aplicadas cada una de las definiciones consagradas en la Ley 142 de 1994, sus Decretos Reglamentarios, los actos administrativos de carácter general expedidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos, las normas técnicas aplicables y cualquier otra norma que las adicione, modifique, derogue, complemente o desarrolle y que tenga relación con la prestación del servicio público de aseo.

1.4.4.2 Regulación tarifaria

Las tarifas del servicio público de aseo son el medio de compensación económica para que los prestadores del servicio público de aseo se pueden comprometer a mantener los criterios de calidad, continuidad y cobertura establecidos en el artículo 365 de la Constitución Nacional y en la Ley 142 de 1994.

Existe una relación entre el plan de gestión integral de residuos sólidos y el marco tarifario, puesto que el Decreto 2981 de 2013 incluyó nuevos componentes en la prestación del servicio de aseo y estos, a su vez, son incluidos en la tarifa de aseo, como el corte de césped y la poda de árboles ubicados en áreas y vías públicas, el lavado de áreas públicas y el aprovechamiento.

La resolución 720 de 2015 de la CRA, incluye la nueva forma de remuneración de la actividad de aprovechamiento que podrán realizar prestadores privados o públicos, organizaciones empresariales de recicladores de oficio, preferentemente, al igual que lo relativo a las actividades de corte de césped, poda de árboles, limpieza de playas ribereñas

y costeras (cuando aplica), lavado de áreas públicas e instalación y mantenimiento de cestas.

Otro avance importantes, en el nuevo marco tarifario para municipios con 5.000 usuarios o más, expreso en la Resolución CRA 720/2015, es el reconocimiento de la remuneración vía tarifa a las tecnologías alternativas al relleno sanitario para la disposición final de residuos sólidos no aprovechables.

Con relación a los costos de recolección y transporte de residuos no aprovechables, se introduce un modelo de evaluación de alternativas de mínimo costo, bajo criterios de eficiencia económica, en el cual se comparan y analizan las alternativas de utilizar estaciones de transferencia de residuos sólidos, para optimizar los costos de transporte y aprovechar economías de escala, con la opción de realizar el transporte a disposición final en el mismo vehículo recolector.

Este marco ha permitido beneficios tanto para empresas, recicladores y para la comunidad. Para estos últimos se incorporó un régimen de calidad y descuentos, a través del cual una falla en la calidad del servicio deberá ser objeto de una reducción en la tarifa que pagarán los usuarios.

En la Ilustración 7 se muestra el procedimiento del cálculo de la tarifa teniendo en cuenta a los lineamientos de la resolución 720 de 2015 de la CRA

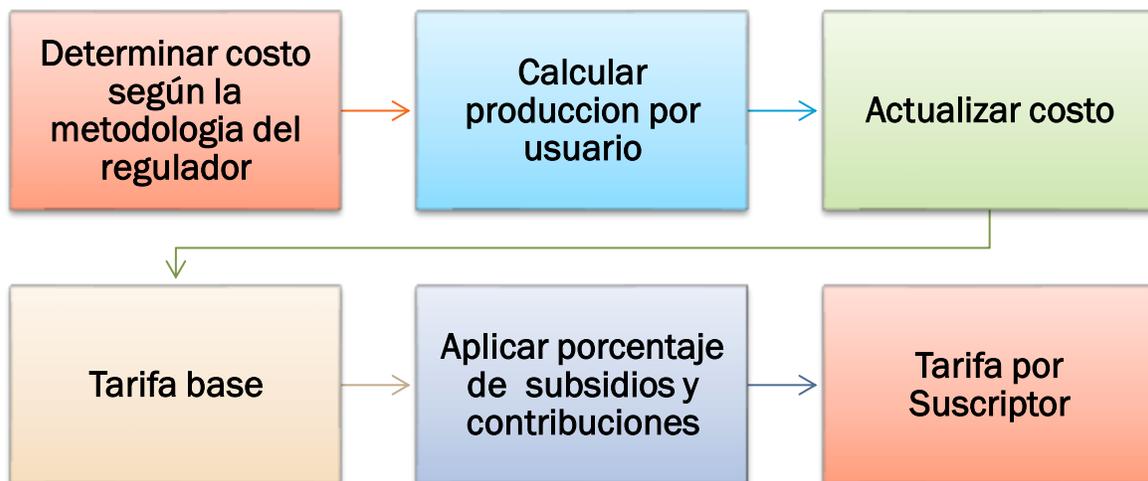


Ilustración 7. Procedimiento del cálculo de la tarifa.

Fuente: (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2015).

1.4.4.2.1 Metodología de precios máximos definida por la Comisión de Regulación basada en Costos Eficientes

En referencia a la resolución 720 de 2015 de la CRA, en su artículo 10, el cálculo de precio máximo se debe realizar por cada Área de Prestación de Servicio (APS) atendida. Este precio máximo está compuesto por un costo fijo por suscriptor más dos costos variables, uno por tonelada de residuos no aprovechables y otro por tonelada de residuos aprovechables.

- **Costo Fijo Total (CFT).** El costo fijo total por suscriptor del APS se define de la siguiente manera:

$$CFT = (CCS + CLUS + CBLs)$$

Donde:

CFT : Costo Fijo Total por suscriptor, en cada una de las APS en el municipio y/o distrito

CCS: Costo de Comercialización por suscriptor del servicio público de aseo

CLUS: Costo de Limpieza Urbana por suscriptor

CBLs: Costo de Barrido y Limpieza por suscriptor.

- **Costo Variable Por Tonelada de Residuos No Aprovechables:** El Costo Variable por Tonelada de residuos sólidos no aprovechables se define de la siguiente manera:

$$CVNA = (CRT + CDF + CTL)$$

Donde:

CVNA: Costo Variable por tonelada de residuos sólidos no aprovechables

CRT: Costo de Recolección y Transporte de Residuos Sólidos

CDF: Costo de Disposición Final por tonelada

CTL: Costo de Tratamiento de Lixiviados por tonelada

En la **Tabla 14** se muestran los costos fijos y los costos variables por toneladas de residuos no aprovechables de cada uno de los prestadores del servicio de aseo del Área Metropolitana del Valle De Aburrá.



Tabla 14. Costos fijos y los costos variables por toneladas de residuos no aprovechables en el Área Metropolitana Del Valle De Aburrá.

	Unidad de medida	Barbosa	Girardota	Copacabana	Bello	Medellín	Envigado	Itagüí	Sabaneta	La Estrella	Caldas
Costo fijo total (\$/Susc) - CFT	\$-suscriptor	\$9.676,11	\$9.560	\$5.614	\$4.849		\$9.159	\$6.417	\$4.670	\$7.001	\$6.228
Costo de barrido y limpieza (\$/Susc) – CBL	\$-suscriptor	\$7.678,2	\$8.046	\$4.100	\$3.336		\$1.561	\$4.903	\$3.157	\$5.488	\$4.715
Costo de comercialización por factura (\$/Susc) – CCS	\$-suscriptor	\$1.368.85	\$1.513	\$1.513	\$1.513		\$1.322	\$1.513	\$1.513	\$1.513	\$1.513
Costo de limpieza urbana (\$/Susc) – CLUS	\$-suscriptor	\$624,04	\$0	\$0	\$0		\$6.275	\$0	\$0	\$0	\$0
Costo variable total – CVNA	\$-tonelada	\$100.049	\$140.423	\$142.493	\$138.971	296.751	\$157.682	\$148.011	\$157.104	\$162.719	\$169.361
Costo de recolección y transporte (\$/Tonelada) – CRT	\$-tonelada	\$92.234	\$110.702	\$112.773	\$109.250	\$119.613	\$128.268	\$118.291	\$127.384	\$132.998	\$139.641
Costo de disposición final (\$/Ton) - CDF - (RS PRADERA)	\$-tonelada	\$5.081,29	\$26.669	\$26.669	\$26.669	\$27.496	\$26.780	\$26.669	\$26.669	\$26.669	\$26.669
Costo de tratamiento de lixiviados (\$/Ton) – CTL	\$-tonelada	\$2.733,88	\$3.051	\$3.051	\$3.051	\$2.532	\$2.633	\$3.051	\$3.051	\$3.051	\$3.051
Valor base de aprovechamiento – VBA			\$0	\$0	\$0	\$147.110		\$0	\$0	\$0	\$0

Fuente: (Aseo Caldas S.A. E.S.P, 2017; Aseo Sabaneta S.A. E.S.P, 2017; Aseo Siderense S.A. E.S.P, 2017; Bello Aseo S.A. E.S.P., 2017; Copaseo S.A. E.S.P, 2017; EMBASEO S.A. E.S.P., 2017; EMVARIAS, 2017; Enviaseo E.S.P, 2017; Giraseo S.A. E.S.P, 2017; Serviaseo Itagüí S.A E.S.P, 2017).

Tal como se evidencia en la Tabla 14, los costos fijos varían entre \$4.670 y \$9.560 siendo Sabaneta el que tiene el costo fijo menor y Girardota, el mayor

Los costos variables total por toneladas de residuos en los municipios van desde \$100.049 a \$296.751 En orden ascendente son: Barbosa, Bello, Girardota, Copacabana, Itagüí, Sabaneta, Envigado, La Estrella, Caldas, Medellín siendo este último el que posee los más altos.

1.4.4.2.2 Tarifas por suscriptor

En la

Tabla 15, se presentan las tarifas de aseo por tipo de suscriptor.

Tabla 15. Tarifas del servicio de aseo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Tipo generador	de Estrato	Tarifa plena	Factor aporte/subsidio aplicado	de Valor subsidio/ contribución	de Tarifa final
Barbosa					
	1	\$17,755	-35%	-\$6,214	\$11,541
Residencial	2	\$17,755	-23%	-\$4,083	\$13,671
	3	\$17,755	0%	\$ -	\$17,755
	4	\$18,093	0%	\$ -	\$18,093
	5	\$18,702	50%	\$9,351	\$28,053
	6	\$21,747	60%	\$13,048	\$34,795
	Comercial	Pequeño	\$32,436	50%	\$16,218
Gran		\$74,722	50%	\$37,361	\$112,083
Industrial	Pequeño	\$32,436	50%	\$16,218	\$48,655
	Gran	\$74,722	50%	\$37,361	\$112,083
Institucional	Pequeño	\$32,436	0%	\$ -	\$32,436
	Gran	\$74,722	0%	\$ -	\$74,722
Girardota					
Residencial	1	\$17,762	-30%	-\$5,328	\$12,434
	2	\$18,121	-24%	-\$4,349	\$13,772
	3	\$18,326	-9%	-\$1,649	\$16,677
	4	\$19,052	0%	\$ -	\$19,052

Tipo generador	de Estrato	Tarifa plena	Factor aporte/subsidio aplicado	de Valor subsidio/ contribución	de Tarifa final
	5	\$20,563	50%	\$10,281	\$30,845
	6	\$23,915	60%	\$14,349	\$38,264
Comercial	Pequeño	\$34,908	50%	\$17,454	\$52,363
	Gran	\$ -		\$ -	
Industrial	Pequeño	\$38,149	30%	\$11,444	\$49,594
	Gran	\$ -		\$ -	
Institucional	Pequeño	\$34,909		\$ -	\$34,909
	Gran	\$ -		\$ -	
Copacabana					
Residencial	1	\$12,381	-20%	-\$2,476	\$9,905
	2	\$12,965	-16%	-\$2,074	\$10,891
	3	\$30,935	-60%	-\$18,561	\$12,374
	4	\$13,783	0%	\$ -	\$13,783
	5	\$15,064	50%	\$7,532	\$22,597
	6	\$18,050	60%	\$10,830	\$28,881
Comercial	Pequeño	\$26,142	50%	\$13,071	\$39,214
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Industrial	Pequeño	\$26,143	30%	\$7,842	\$33,986
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Institucional	Pequeño	\$26,143	-	\$ -	\$26,143
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Bello					
Residencial	1	\$11,048	-16%	-\$1,751	\$9,297
	2	\$11,597	-13%	-\$1,470	\$10,127
	3	\$11,911	-5%	-\$566	\$11,346
	4	\$12,696	0%	\$ -	\$12,696
	5	\$14,422	50%	\$7,211	\$21,633
	6	\$16,618	60%	\$9,971	\$26,590
Comercial	Pequeño	\$23,994	50%	\$11,997	\$35,992
	Gran	\$ -		\$ -	
Industrial	Pequeño	\$23,994	30%	\$7,198	\$31,193



Aunar esfuerzos para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS-R) y el desarrollo de prototipos empresariales para la Gestión de Residuos Reciclables, Orgánicos y Residuos de Construcción y Demolición
 Convenio de Cofinanciación CD 1114 DE 2016.



Tipo generador	de Estrato	Tarifa plena	Factor aporte/subsidio aplicado	de Valor subsidio/ contribución	de Tarifa final
	Gran	\$ -		\$ -	
Institucional	Pequeño	\$23,994		\$ -	\$23,994
	Gran	\$ -		\$ -	
Medellín					
Residencial	1	\$15,408	-55%	-\$8,474	\$6,934
	2	\$16,078	-40%	-\$6,431	\$9,647
	3	\$16,461	-15%	-\$2,469	\$13,992
	4	\$17,419	0%	\$ -	\$17,419
	5	\$19,524	85%	\$16,595	\$36,119
	6	\$22,204	100%	\$22,204	\$44,408
Comercial	Pequeño	\$31,200	50%	\$15,600	\$46,800
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Industrial	Pequeño	\$ -	-	\$ -	
	Gran	\$ 145,46	30%	\$43,638	\$189,100
Institucional	Pequeño	\$ -	-	\$ -	
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Itagüí					
Residencial	1	\$14,116	-38%	-\$5,364	\$8,752
	2	\$14,227	-30%	-\$4,268	\$9,959
	3	\$14,290	-10%	-\$1,429	\$12,861
	4	\$14,799	0%	\$ -	\$14,799
	5	\$15,779	50%	\$7,889	\$23,669
	6	\$19,386	60%	\$11,632	\$31,019
Comercial	Pequeño	\$31,983	50%	\$15,991	\$47,974
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Industrial	Pequeño	\$31,983	30%	\$9,594	\$41,578
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Institucional	Pequeño	\$31,983	-	\$ -	\$31,983
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Envigado					
Residencial	1	\$11,463	-70%	-\$8,024	\$3,439

Tipo generador	de Estrato	Tarifa plena	Factor aporte/subsidio aplicado	de Valor subsidio/ contribución	de Tarifa final
	2	\$11,935	-40%	-\$4,774	\$7,161
	3	\$12,204	-15%	-\$1,830	\$10,374
	4	\$11,962	0%	\$ -	\$11,962
	5	\$12,398	50%	\$6,199	\$18,597
	6	\$14,348	60%	\$8,609	\$22,958
Comercial	Pequeño	\$21,184	50%	\$10,592	\$31,777
	Gran	\$ -158,915	-	\$ -	
Industrial	Pequeño	\$ -24,937	-	\$ -	
	Gran	\$ -158,915	-	\$ -	
Institucional	Pequeño	\$ -24,937	-	\$ -	
	Mediano	\$ -	-	\$ -	
	Gran	\$ -158,915	-	\$ -	
Sabaneta					
Residencial	1	\$ 9,486,	-70%	-\$6,640	\$2,846
	2	\$ 9,896,	-40%	-\$3,958	\$5,938
	3	\$10,074	-15%	-\$1,511	\$8,563
	4	\$10,469	0%	\$ -	\$10,469
	5	\$11,296	50%	\$5,648	\$16,945
	6	\$13,045	60%	\$7,827	\$20,872
Comercial	Pequeño	\$19,058	50%	\$9,529	\$28,587
	Gran	\$ -		\$ -	
Industrial	Pequeño	\$19,058	30%	\$5,717	\$24,776
	Gran	\$ -		\$ -	
Institucional	Pequeño	\$19,058		\$ -	\$19,058
	Gran	\$ -		\$ -	
La Estrella					
Residencial	1	\$17,602	-28%	-\$4,928	\$12,674
	2	\$17,735	-22%	-\$3,901	\$13,834
	3	\$17,810	-8%	-\$1,424	\$16,386
	4	\$18,500	0%	\$ -	\$18,500
	5	\$19,816	50%	\$9,908	\$29,725

Tipo generador	de Estrato	Tarifa plena	Factor aporte/subsidio aplicado	de Valor subsidio/ contribución	de Tarifa final
	6	\$24,845	60%	\$14,907	\$39,753
Comercial	Pequeño	\$42,421	50%	\$21,210	\$63,632
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Industrial	Pequeño	\$42,421	40%	\$16,968	\$59,390
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Institucional	Pequeño	\$42,421	-	\$ -	\$42,421
	Gran	\$ -	-	\$ -	
Caldas					
Residencial	1	\$13,159	-19%	-\$2,454	\$10,705
	2	\$13,473	-15%	-\$2,010	\$11,463
	3	\$13,653	-6%	-\$763	\$12,890
	4	\$14,279	0%	\$ -	\$14,279
	5	\$15,584	50%	\$7,792	\$23,377
	6	\$18,435	60%	\$11,061	\$29,496
Comercial	Pequeño	\$28,246	50%	\$14,123	\$42,370
	Gran	\$ -	50%	\$ -	
Industrial	Pequeño	\$28,246	30%	\$8,474	\$36,721
	Gran	\$ -	50%	\$ -	
Institucional	Pequeño	\$28,247	-	\$ -	\$28,247
	Gran	\$ -	-	\$ -	

Fuente: Informes de Aseo Caldas S.A. E.S.P, 2017; Aseo Sabaneta S.A. E.S.P, 2017; Aseo Siderense S.A. E.S.P, 2017; Bello Aseo S.A. E.S.P., 2017; Copaseo S.A. E.S.P, 2017; EMBASEO S.A. E.S.P., 2017; EMVARIAS, 2017; Enviaseo E.S.P, 2017; Giraseo S.A. E.S.P, 2017; Serviaseo Itagüí S.A E.S.P, 2017)

1.4.4.2.3 Facturación total de los servicios de aseo del año 2015 de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá

La facturación total del año 2015 de la zona urbana del Área Metropolitana del Valle de Aburrá del servicio de aseo fue de \$ **202.382.725.414**, en la Tabla 16 la facturación del servicio de aseo por municipio del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Tabla 16. Facturación total de cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2015.

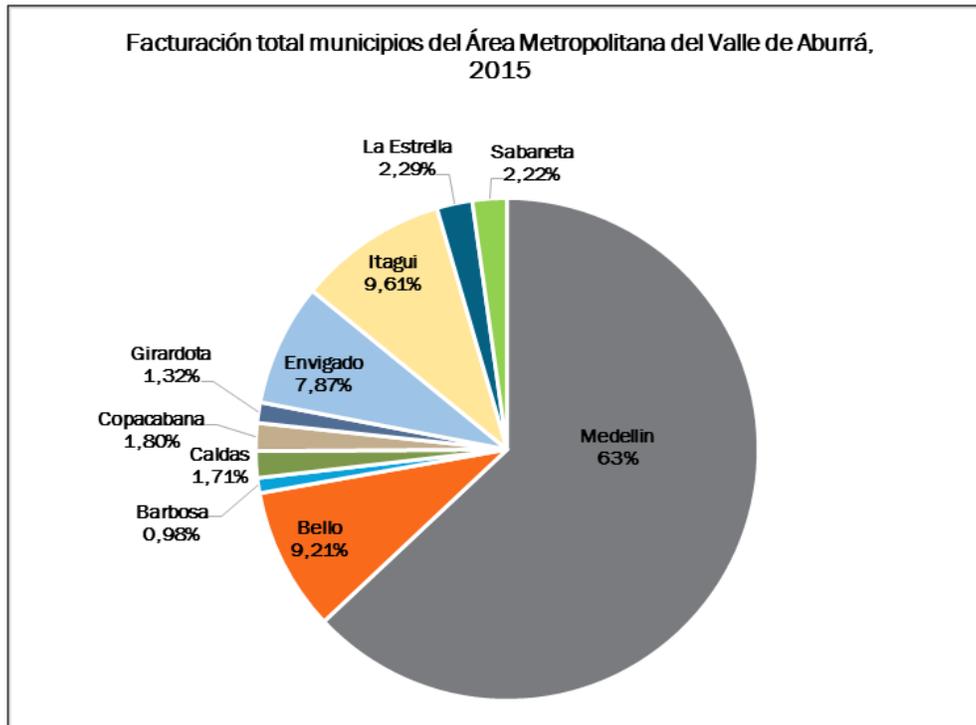
N°	Cod	Municipio	Facturación Total	Porcentaje de facturación
1	079	Barbosa	\$ 1,977,796,000	0.98%
2	308	Girardota	\$ 2,667,177,197	1.32%
3	212	Copacabana	\$ 3,637,256,394	1.80%
4	088	Bello	\$ 18,648,576,284	9.21%
5	001	Medellín	\$ 127,491,439,684	63%
6	360	Itagüí	\$ 19,444,528,938	9.61%
7	266	Envigado	\$ 15,931,094,560	7.87%
8	631	Sabaneta	\$ 4,494,494,927	2.22%
9	380	La Estrella	\$ 4,636,036,988	2.29%
10	129	Caldas	\$ 3,454,324,441	1.71%
		Total	\$ 202,382,725,414	100 %

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015).

En la Tabla 16 y en la **Gráfica 3**, se muestran los aportes en porcentajes de facturación total de cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Como se observa el Municipio de Medellín aporta el 63% de la facturación total ya que posee el mayor número de suscriptores.

Itagüí y Bello aportan el 9.21% y el 9.61% de la facturación respectivamente, esto se debe a que el primero tiene mayor número de suscriptores de tipo de grandes generadores.

Barbosa y Girardota tienen un 0.98% y un 1.32% de facturación, ya que tienen el menor número de suscriptores.



Gráfica 3. Porcentaje de facturación total de cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2015.

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015).

1.4.4.2.4 Fondo de solidaridad y redistribución

El Fondo de Solidaridad y redistribución del ingreso es uno de los elementos socioeconómicos en donde se viabiliza el pago de tarifas de servicios públicos para los estratos 1, 2 y 3, que son subsidiados a través de aportes de los estratos 5, 6, comercial e industrial y de los recursos propios de los municipios, más aportes que se hacen por parte de la Nación. Las normas que facultan a los municipios para la creación de los fondos de solidaridad se resumen en los ítems siguientes:

- Disposiciones constitucionales y legales establecidas en el artículo 367 de la Carta Política y artículo 87.3 de la Ley 142 de 1994.

Carta Política:

Artículo 367. La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen

tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos.

Los servicios públicos domiciliarios se prestarán directamente por cada municipio cuando las características técnicas y económicas del servicio y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen, y los departamentos cumplirán funciones de apoyo y coordinación.

La ley determinará las entidades competentes para fijar las tarifas.

Ley 142 de 1994

Artículo 87.3 Por solidaridad y redistribución se entiende que al poner en práctica el régimen tarifario se adoptarán medidas para asignar recursos al "Fondo de Solidaridad y Redistribución", para que los usuarios de los estratos altos (5 y 6) y los usuarios comerciales e industriales, ayuden a los usuarios de estratos bajos a pagar las tarifas de los servicios que cubran sus necesidades básicas.

Con base a lo anterior la **Ilustración 8**, muestra el esquema de repartición de subsidios y contribuciones del fondo de solidaridad y redistribución.

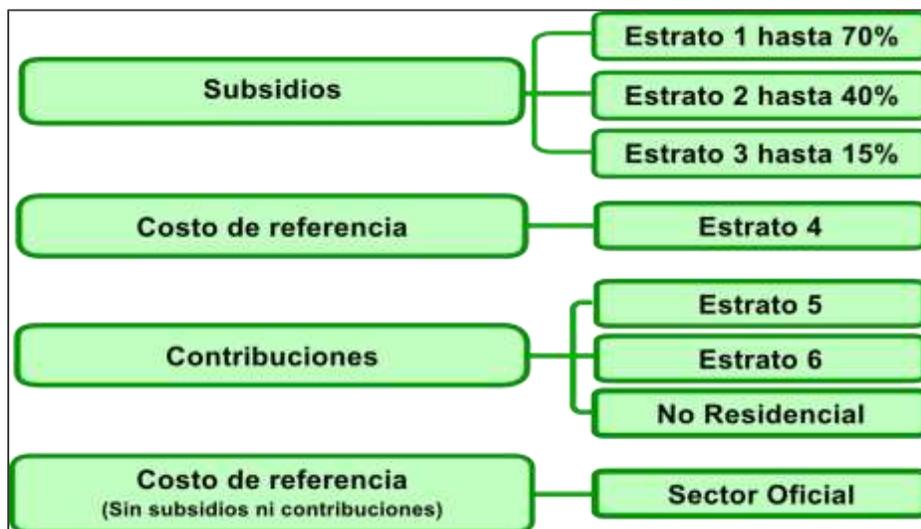


Ilustración 8. Esquema de repartición de subsidios y contribuciones del fondo de solidaridad y redistribución.

- **Creación del Fondo Solidaridad y Redistribución del Ingreso en cada Municipio del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.**

En cumplimiento de las disposiciones del artículo 89 de la Ley 142 de 1994, cada municipio creó su Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, mediante acto administrativo.

A continuación, en la Tabla 17, se muestra el número del acuerdo municipal de creación del fondo de solidaridad y redistribución establecido en cada municipio.

Tabla 17. Número del acuerdo municipal administrativo establecido en cada municipio.

N°	Código	Municipio	N° del Acuerdo Municipal de creación del Fondo de Solidaridad y Redistribución
1	079	Barbosa	No. 24 de 2004
2	308	Girardota	No. 106 de 2003
3	212	Copacabana	No. 007 de 1999
4	088	Bello	No. 09 de 2005
5	001	Medellín	No. 42 de 2003
6	360	Itagüí	No. 028 de 2005
7	360	Envigado	Convenio N° 03708
8	266	Sabaneta	No. 003 de 1999
9	380	La Estrella	No. 007 de 2002
10	129	Caldas	No. 096 de 2005

Fuente: PGIRS Municipales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

- **Asignación de aportes y subsidios**

En la actualidad los actos administrativos que se encuentran vigentes, para la asignación de los porcentajes de aportes y subsidios en los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, son los acuerdos municipales presentes en la **Tabla 17** y en la **Tabla 18**. A continuación, se presentan los porcentajes de aportes y subsidios para cada municipio por tipo de suscriptor.

Tabla 18. Porcentajes de aportes y subsidios en el servicio público de aseo para los Municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

N°	Código	Municipio	Acuerdo	Subsidio			Contribuciones								
				Est_1	Est_2	Est_3	Est_4	Est_5	Est_6	Com_pq	Com_gr	Ind_pq	Ind_gr	Ofic_peq	Ofic_gr
1	79	Barbosa	N° 021 del 2013	35%	23%	0%	0%	50%	60%	50%	50%	50%	50%	0%	0%
2	308	Girardota	N° 004 del 2016	30%	24%	9%	0%	50%	60%	50%	-	30%	-	0%	-
3	212	Copacabana	N° 056 del 2015	20%	16%	6%	0%	50%	60%	50%	-	30%	-	0%	-
4	88	Bello	N°28 del 2011	15.85%	12.68%	4.75%	0%	50%	60%	50%	-	30%	-	0%	-
5	001	Medellín	N°44 del 2012	55%	40%	15%	0%	85%	100%	50%	-	-	30%	-	-
6	360	Itagüí	N° 014 del 2015	38%	30%	10%	0%	50%	60%	50%	-	30%	-	0%	-
7	360	Envigado	N° 046 del 2012	70%	40%	15%	0%	50%	60%	50%	50%	30%	30%		
8	266	Sabaneta	N° 011 del 2011	70%	40%	15%	0%	50%	60%	50%	-	30%	-	0%	-
9	380	La Estrella	N° 011 del 2014	28%	22%	8%	0%	50%	60%	50%	-	40%	-	0%	
10	129	Caldas	N° 008 del 2012	18.65%	14.92%	5.59%	0%	50%	60%	50%	50%	30%	50%	-	-

Fuente: PGIRS Municipales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

De acuerdo a la distribución de porcentaje de subsidios y contribuciones reportados, Envigado y Sabaneta son los únicos que subsidian al tope máximo, de acuerdo a los lineamientos de la normatividad vigente.

Medellín subsidia al tope máximo solo el estrato 2 y el estrato 3 con el 40% y un 15% respectivamente.

- **Balance subsidios y contribuciones**

En Tabla 19 , se presenta balance entre subsidios y contribuciones de acuerdo a la información reportada por el prestador en el área comercial (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios mensual del año 2015 de cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá).

Tabla 19. **Balance entre subsidios y contribuciones mensuales del año 2015 en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.**

11	Mes	Subsidio	Contribuciones
	Febrero	\$33.633.187	\$13.908.883
	Marzo	\$34.074.147	\$13.991.954
	Abril	\$33.764.897	\$13.588.827
	Mayo	\$33.709.001	\$13.623.158
	Junio	\$33.718.601	\$13.351.075
	Julio	\$33.288.610	\$13.044.531
	Agosto	\$31.232.266	\$13.001.725
	Septiembre	\$36.087.053	\$13.700.916
	Octubre	\$33.954.601	\$13.514.387
	Noviembre	\$12.332.915	\$3.326.244
	Diciembre	\$34.434.577	\$13.706.937
Girardota	Enero	\$34.113.847	\$26.072.601
	Febrero	\$35.105.573	\$26.712.550
	Marzo	\$34.683.613	\$25.316.590
	Abril	\$34.015.927	\$25.075.534
	Mayo	\$33.940.309	\$25.319.878
	Junio	\$33.961.058	\$26.798.326
	Julio	\$34.273.576	\$29.112.269
	Agosto	\$34.893.262	\$29.561.638
	Septiembre	\$34.602.959	\$28.737.238
	Octubre	\$34.450.691	\$27.427.739
	Noviembre	\$36.055.426	\$28.757.279
	Diciembre	\$36.941.142	\$27.936.333

11	Mes	Subsidio	Contribuciones
Copacabana	Enero	\$28.501.790	\$23.922.678
	Febrero	\$29.595.867	\$26.043.956
	Marzo	\$30.627.295	\$26.835.061
	Abril	\$30.060.005	\$25.975.162
	Mayo	\$30.443.794	\$26.658.470
	Junio	\$29.819.653	\$25.044.960
	Julio	\$30.100.763	\$25.862.542
	Agosto	\$30.200.180	\$32.706.981
	Septiembre	\$30.395.045	\$26.105.353
	Octubre	\$29.893.402	\$25.562.133
	Noviembre	\$30.254.724	\$26.114.354
	Diciembre	\$31.025.193	\$27.536.864
Bello	Enero	\$115.196.830	\$118.049.456
	Febrero	\$117.326.443	\$120.675.515
	Marzo	\$117.518.325	\$120.462.944
	Abril	\$116.600.470	\$119.442.780
	Mayo	\$116.278.672	\$117.684.046
	Junio	\$115.566.073	\$116.332.439
	Julio	\$120.061.208	\$130.118.399
	Agosto	\$120.027.735	\$125.619.767
	Septiembre	\$123.108.444	\$130.928.076
	Octubre	\$124.648.944	\$131.785.334
	Noviembre	\$123.249.777	\$127.654.608
	Diciembre	\$129.563.381	\$141.388.842
Medellín	Enero	\$2.098.844.201	\$1.750.324.147
	Febrero	\$2.087.890.917	\$1.731.603.554
	Marzo	\$2.153.268.234	\$1.767.300.216
	Abril	\$2.119.066.640	\$1.741.450.954
	Mayo	\$2.080.465.627	\$1.729.490.540
	Junio	\$2.090.504.305	\$1.743.279.785
	Julio	\$2.078.475.729	\$1.835.726.967
	Agosto	\$2.178.298.851	\$1.816.413.942
	Septiembre	\$2.127.117.705	\$1.638.617.829
	Octubre	\$2.203.000.550	\$1.450.673.459
	Noviembre	\$2.227.840.583	\$1.853.032.115
	Diciembre	\$2.245.450.509	\$1.888.124.654
Itagüí	Enero	\$203.172.557	\$188.887.483
	Febrero	\$204.209.858	\$191.100.232



Aunar esfuerzos para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS-R) y el desarrollo de prototipos empresariales para la Gestión de Residuos Reciclables, Orgánicos y Residuos de Construcción y Demolición
 Convenio de Cofinanciación CD 1114 DE 2016.



11	Mes	Subsidio	Contribuciones
	Marzo	\$204.118.267	\$191.650.521
	Abril	\$200.828.934	\$190.112.578
	Mayo	\$204.528.687	\$201.815.050
	Junio	\$207.170.990	\$198.357.229
	Julio	\$213.464.466	\$203.722.543
	Agosto	\$218.390.019	\$208.905.129
	Septiembre	\$218.603.106	\$215.508.388
	Octubre	\$217.967.759	\$214.978.704
	Noviembre	\$216.970.159	\$227.653.760
	Diciembre	\$216.755.341	\$236.901.777
Envigado	Enero	\$351.067.085	\$435.001.721
	Febrero	\$356.930.099	\$456.547.510
	Marzo	\$361.264.269	\$458.827.206
	Abril	\$357.968.236	\$454.844.563
	Mayo	\$356.944.150	\$452.174.870
	Junio	\$353.645.263	\$447.804.287
	Julio	\$353.375.564	\$442.806.619
	Agosto	\$353.230.915	\$456.347.605
	Septiembre	\$360.560.439	\$458.071.482
	Octubre	\$358.751.187	\$460.930.416
	Noviembre	\$345.065.533	\$458.186.958
	Diciembre	\$380.369.433	\$493.570.908
Sabaneta	Enero	\$40.502.682	\$46.482.140
	Febrero	\$42.583.898	\$49.395.476
	Marzo	\$42.726.615	\$50.939.277
	Abril	\$43.147.589	\$53.608.430
	Mayo	\$42.338.293	\$53.311.151
	Junio	\$41.614.202	\$54.356.667
	Julio	\$40.087.977	\$53.383.421
	Agosto	\$41.424.378	\$59.577.598
	Septiembre	\$40.280.189	\$54.689.448
	Octubre	\$39.808.638	\$61.045.001
	Noviembre	\$21.399.000	\$7.243.294
	Diciembre	\$42.740.627	\$71.188.273
La Estrella	Enero	\$43.728.141	\$53.578.545
	Febrero	\$45.057.131	\$53.945.617
	Marzo	\$43.587.867	\$57.730.041
	Abril	\$43.255.507	\$58.352.956
	Mayo	\$42.409.084	\$57.727.110

11	Mes	Subsidio	Contribuciones
	Junio	\$42.393.766	\$56.791.518
	Julio	\$41.658.937	\$58.990.250
	Agosto	\$42.507.735	\$62.802.647
	Septiembre	\$41.752.290	\$57.055.594
	Octubre	\$42.553.505	\$59.621.408
	Noviembre	\$10.322	\$4.945.226
	Diciembre	\$46.221.451	\$68.841.706
Caldas	Enero	\$25.513.979	\$27.679.629
	Febrero	\$26.554.667	\$32.054.803
	Marzo	\$26.619.489	\$30.394.901
	Abril	\$26.652.404	\$29.701.247
	Mayo	\$26.494.336	\$29.477.190
	Junio	\$25.994.371	\$29.555.198
	Julio	\$26.294.426	\$29.652.795
	Agosto	\$26.552.335	\$30.117.078
	Septiembre	\$26.876.163	\$29.532.149
	Octubre	\$27.315.566	\$30.424.650
	Noviembre	\$28.708.112	\$32.886.489
	Diciembre	\$29.612.087	\$33.624.559

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015).

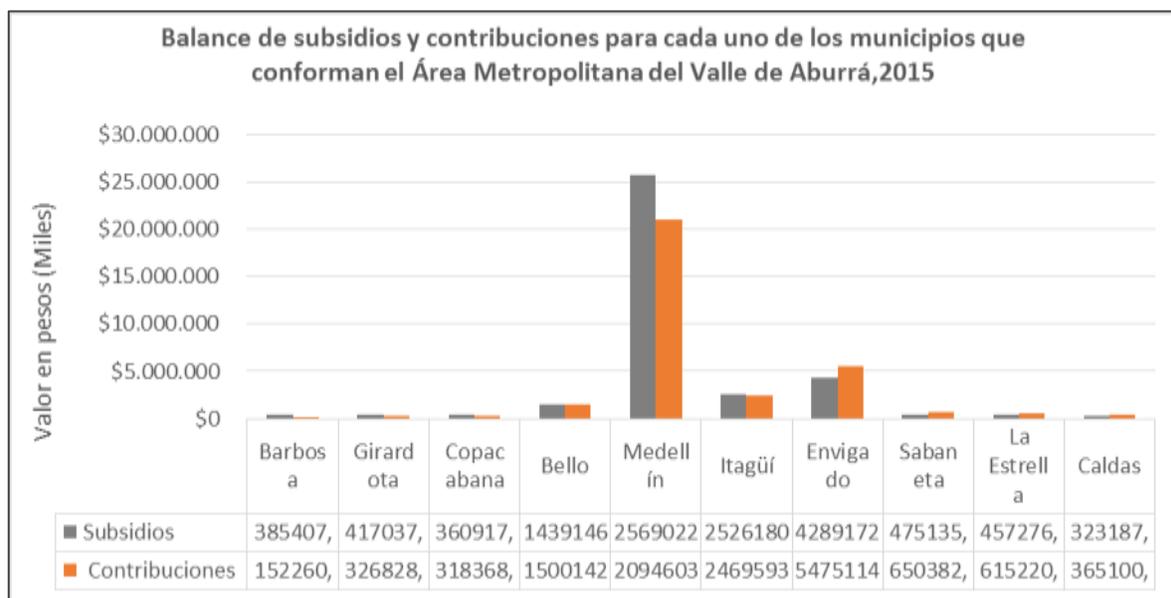
Al realizar el balance anual del año 2015 entre subsidios y contribuciones, de acuerdo a la información reportada por el prestador en el sector comercial, el resultado es deficitario para los Municipios de Medellín, Barbosa, Copacabana, Girardota e Itagüí, por lo cual se requiere que el prestador informe sí el Municipio le ha girado los dineros correspondientes para cubrir la totalidad del déficit presentado, como se observa en la Tabla 20 y la Gráfica 4.

Para los Municipios de Bello, Caldas, Envigado, La Estrella y Sabaneta existe un superávit de contribución, es decir, el monto de las contribuciones supera las necesidades de subsidios del prestador, por tanto, éste debe ser transferido al FSRI para ser distribuido, conforme a la metodología establecida en la Resolución CRA 667 de 2014 o la que la modifique, adicione o sustituya.

Tabla 20. Balance entre subsidios y contribuciones del año 2015 en los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

N°	Código	Municipios	Facturación	Subsidios	Contribuciones	Diferencia	Balance de Fondo de Solidaridad y Redistribución
1	079	Barbosa	\$ 1.977.796.001	\$ 385.407.500	\$ 152.260.946	\$ 233.146.553	DEFICIT
2	308	Girardota	\$ 2.667.177.197	\$ 417.037.383	\$ 326.827.981	\$ 90.209.403	DEFICIT
3	212	Copacabana	\$ 3.637.256.394	\$ 360.917.717	\$ 318.368.521	\$ 42.549.196	DEFICIT
4	088	Bello	\$ 18.648.576.284	\$ 1.439.146.308	\$ 1.500.142.212	(\$ 60.995.905)	SUPERAVIT
5	001	Medellín	\$ 127.491.439.684	\$ 25.690.223.851	\$ 20.946.038.162	\$ 4.744.185.689	DEFICIT
6	360	Itagüí	\$ 19.444.528.938	\$ 2.526.180.151	\$ 2.469.593.400	\$ 56.586.751	DEFICIT
7	266	Envigado	\$ 15.931.094.560	\$ 4.289.172.177	\$ 5.475.114.151	(\$ 1.185.941.974)	SUPERAVIT
8	631	Sabaneta	\$ 4.494.494.927	\$ 475.135.742	\$ 650.382.623	(\$ 175.246.882)	SUPERAVIT
9	380	La Estrella	\$ 4.636.036.988	\$ 457.276.492	\$ 615.220.184	(\$ 157.943.691)	SUPERAVIT
10	129	Caldas	\$ 3.454.324.441	\$ 323.187.940	\$ 365.100.695	(\$ 41.912.755)	SUPERAVIT
		Total	\$ 202.382.725.414	\$ 36.363.685.261	\$ 32.819.048.875	\$ 3.544.636.386	DEFICIT

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015).



Gráfica 4. Balance de subsidios y contribuciones para cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (En miles), 2015.

Fuente: (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015).



1.4.5 Otros actores en la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en el Área Metropolitana

La Gestión Integral de Residuos es un sistema compuesto por varios actores que funcionan conforme a estructuras formales del servicio público de aseo, los de carácter institucional de los municipios, y otros que están en desarrollo, especialmente ligados al componente del aprovechamiento. El estado ideal del sistema es que todos los actores y sus capacidades organizacionales, logísticas y económicas, estén articulados con base en procesos o intereses comunes o compartidos, con relación a las metas del municipio o de la región, generando crecimiento y continuo mejoramiento. Los actores participantes del sistema son: Los generadores, empresas prestadoras del servicio de aseo, con sus servicios y logística de recolección, transporte, transferencia, disposición final, estaciones de clasificación o aprovechamiento, los centros de comercialización o acopios o compraventas, gestores, los usuarios generadores, y los transformadores o consumidores de las materias primas recicladas.

La implementación de este sistema de Gestión Integral de Residuos, requiere cambios o formación cultural para la separación en la fuente, el aprovechamiento, innovación, inversiones y adecuación en la infraestructura, campañas de educación, creación de cadenas de comercialización y transformación de residuos recuperados, formación de mercados, empoderamiento de los diferentes actores, como son los recicladores de oficio, instrumentos financieros e incentivos para que todos los actores cumplan de la mejor manera sus roles, dentro del sistema, se logren sinergias, y se cumplan objetivos y metas compartidas.

El incremento del aprovechamiento de los residuos sólidos generados y la minimización de las cantidades de los residuos que van al relleno sanitario, contribuyen a conservar y reducir la demanda de recursos naturales, disminuir el consumo de energía y agua, prolongar la vida útil de los sitios de disposición final, reducir costos de inversión y operación, así como a reducir los impactos por la contaminación de aire, agua y suelos.

En el Área Metropolitana del Valle de Aburrá se han consolidado actores empresariales en la cadena de aprovechamiento de los residuos orgánicos y los residuos reciclables; los cuales se detallarán en el capítulo de aprovechamiento.

En la Tabla 21 y la Tabla 22, se relaciona algunos de los gestores de los residuos orgánicos y reciclables de la región, identificados hasta la actualización del PGIRS Regional, con base en todos los instrumentos e investigación desplegadas tales como: talleres, encuestas, entrevistas reuniones sectorizadas, salidas de campo; además de la revisión bibliográfica

disponible en páginas web, e informes entregados por cada uno de los municipios y de las empresas prestadoras del servicio público de aseo. La promoción y continuidad de los diferentes proyectos del PGIRS-R-2017-2030, permitirán a través del Sistema de Información, especialmente, realizar la permanente actualización del aprovechamiento, lo cual es vital, para medir los impactos de las inversiones, la gestión y poder calcular con mayor precisión la generación total de residuos en cada municipio y en todo el Valle de Aburrá.

Tabla 21. Gestores de los residuos orgánicos identificados.

Nº	Municipio	Empresa u organización	Dirección Oficina
1	Girardota	Biorgánicos S.A.	Calle 55 # 46-14 Int 1108. Vereda San Diego
2	Bello	Gestión Ambiental Terra S.A.S	Autopista Medellín Bogotá Km 2.5.
3	Medellín	ABONAGRO S.A.	Carrera 90 A # 45 -105
4	Medellín	ARRECUPERAR	Calle 20 # 35 – 103. San Sebastián De Palmitas
5	Medellín	Asociación ambiental de recuperadores y prestadores de servicios Santa Elena ARPSE	Vereda Mazo Km 8 Parque Ecológico Piedras Blancas. Corregimiento Santa Elena
6	Medellín	Asociación de recuperadores pioneros de AltaVista - ARPA	Km 2 Vereda La Perla. AltaVista
7	Medellín	Biociclo S.A.S	Km 3 Vereda el Salado. Corregimiento San Antonio de Prado.
8	Medellín	Corporación Olas (COROLAS)	Calle 56 sur # 85 - 29 Vereda La Florida San Antonio Prado
9	Medellín	Earthgreen Colombia S.A.S.	Cra. 89 A # 47 DD 20. Sector La América
10	Medellín	INVERSIONES ABONOS EL SOL SAS	Carrera 51 # 10B Sur-105
11	Itagüí	ABONANZA	Carrera 50 # 85-53
12	Envigado	Kontrolgrün S.A.S	Carrera 45 A # 34 sur 57.
13	La Estrella	ABONAMOS S.A.	Calle 98 Sur # 48 – 325, (Km3 vereda La Tablacita variante a Caldas)
14	La Estrella	Corporación de recicladores siderense - CORPORESIDERENSE	Calle 96 Sur #55-309. Pueblo viejo.
15	La Estrella	Gestión y Desarrollo Ambiental S.A.S	Calle 79 B Sur # 50 - 150.
16	La Estrella	SISTEMA ORGÁNICO S.A.S.	Calle 79 SUR 52 A 22
17	Caldas	Focolsa S.A.S	Km 3 vía Caldas-Amaga
18	Marinilla, Antioquia	ABONOS ORGANICOS VIGOR	Autopista Medellín Bogotá km 46

Fuente: Equipo técnico PGIRS-R 2017-2030

Tabla 22. Algunos de los gestores de residuos reciclables identificados.

N°	Municipio	Empresas Transformadoras	Mayoristas
1	Barbosa	Kimberly-Clark Colombia	Ekogroup
			Recopelería
2	Medellín	ENKA de Colombia S.A.	EKORED
		Grupo familia S.A.	C.I. ALMASEG S.A.
		Industria ESTRA S.A.	Comercializadora de excedentes Medellín SAS
		Papelsa	Ecodek (sinesco)
		Femsa (Coca-Cola)	Enuso
3	Itagüí	Airrigar S.A.	Colrecicladora S.A.
		SC Recycling S.A.	Ecoambiental
		Plastipol S.A.	SC Recycling S.A.
		INDUSTRIAS MAMUT LTDA.	Fundación SOCYA
			Impresos Flexográficos (Iflexo)
4	Envigado	O-I Peldar	Fundación SOCYA
5	Sabaneta		Gerdau Diaco
6	La Estrella	Proplanet	Fundación SOCYA

Fuente: Equipo técnico PGIRS-R 2017-2030.

En conformidad con el Decreto 596 de 2016, los prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento se deberán registrar ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), según con lo establecido en el numeral 9 del artículo 79 de la Ley 142 de 1994.

En

la



Aunar esfuerzos para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS-R) y el desarrollo de prototipos empresariales para la Gestión de Residuos Reciclables, Orgánicos y Residuos de Construcción y Demolición
Convenio de Cofinanciación CD 1114 DE 2016.



Tabla **23**, están relacionadas, 36 empresas del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, que están reportadas en el SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios a diciembre del 2017 con ajustes realizados a Mayo del 2018. En la línea Base y el Programa de Aprovechamiento, se profundiza al respecto de este componente del servicio.

Tabla 23. Algunas empresas de aprovechamiento registradas ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios a diciembre del 2017.

N°	Servicio	Clasificación	Razón Social	Sigla	Fecha De Constitución	Fecha De Inicio De Operaciones	Nombre Representante Legal	Municipio (Dirección Principal)	Dirección Principal
1	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Aseo Caldas Empresa De Servicios Públicos S.A.	Asca E.S.P. S.A.	1997-03-17	1997-03-17	José Aníbal Sierra Velásquez	Caldas	Cra. 51 No. 131 Sur 39 Caldas, Ant.
2	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Aseo Siderense S.A. E.S.P.	Null	1998-08-20	1998-08-20	José Aníbal Sierra Velásquez	La Estrella	Cra 59 No. 79 Sur 43
3	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Asociación Ambiental De Recuperadores Y Prestadores De Servicios De Palmitas Arrecuperar	Arrecuperar	2005-09-19	2005-09-19	Lilian Ester Cano Guerra	Medellín	Calle 20 #34-137
4	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Asociación De Ambientalistas De San Cristóbal	Asosac	2005-09-19	2005-09-19	Bernardo Guerra Acevedo	Medellín	Calle 66 140 82
5	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Asociación De Empresarios Del Material Recuperado	Asemar	2005-04-20	2017-01-01	Antonio María López Atehortúa	Medellín	Calle 46 63b 13
6	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Asociación De Operadores Ambientales Y	Asoasermi	2015-11-11	2015-11-11	Ana María Aguirre Restrepo	Itagüí	Calle 31 A # 53 A 52

N°	Servicio	Clasificación	Razón Social	Sigla	Fecha De Constitución	Fecha De Inicio De Operaciones	Nombre Representante Legal	Municipio (Dirección Principal)	Dirección Principal
			Servicios Múltiples De Itagüí						
7	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Asociación De Recicladores De Antioquia	Arreciclar	1994-06-18	2012-05-18	Orlando León Arenas Madrigal	Medellín	Carrera 46 # 52-140, Oficina 711
8	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Asociación De Recicladores Del Municipio De Sabaneta	Asorebaneta	2016-12-17	2016-12-17	Ana Cecilia Hernández Castro	Sabaneta	Cr 43c No 62 Sur 44
9	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Asociación De Recuperadores Pioneros De Altavista	Asoarpa	2005-09-27	2017-09-06	Luis Hernando Marín Gil	Medellín	Km 2 Vereda La Perla C. Altavista
10	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Asociación Municipal De Recolectores Ambientales Fortaleza	Amuraf	2001-09-11	2001-09-11	Luz Amanda Gil	Girardota	Carrera 15 # 6 - 35
11	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Ciclo Total Sas E.S.P	Ciclo Total Sas E.S.P	2016-08-02	2016-10-01	Santiago Monroy Gaviria	Medellín	Carrera 31 17sur-34 Int.110
12	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Cooperativa Antioqueña De	Recolectores Cta.	1975-06-13	1975-06-13	José Ignacio Tobón López	Bello	Carrera 45 # 38 24

N°	Servicio	Clasificación	Razón Social	Sigla	Fecha De Constitución	Fecha De Inicio De Operaciones	Nombre Representante Legal	Municipio (Dirección Principal)	Dirección Principal
			Recolectores De Subproductos						
13	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Cooperativa De Recicladores De Medellín	Recimed	2006-07-07	2006-07-07	Carlos Miguel Zapata Chavarría	Medellín	Cll 58 # 51d 26
14	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Cooperativa De Trabajo Asociado Recuperar	Cooperativa Recuperar	1983-10-03	2017-04-07	Armando De Jesús Montoya Baena	Itagüí	Carrera 46 N° 51-58
15	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Cooperativa Multiactiva Las Violetas Coomulvi	Coomulvi	1994-03-23	1994-03-23	José Joaquín Rodríguez Castañeda	Medellín	Calle 30 # 88 B - 215
16	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Cooperativa Trabajo Asociado Manos Solidarias	Cootramas	2001-03-09	2001-03-09	Luz Elena Torres De Cardona	Medellín	Calle 104 B # 48-60
17	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Coprofercol S.A.S	Innova2017_Innova2017	2012-08-22	2012-08-24	Robinson De Jesús Salazar Bolívar	Caldas	Calle 128 Sur # 46-27
18	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Corporación Bello. Ambiente Esal	Cobeamesal	2016-07-14	2016-11-10	Luis Arley Ossa González	Copacabana	Cra 49 B No 92 74
19	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Corporación Campo Santo	Cludeam	2000-09-22	2000-09-22	José Joaquín Calle	Medellín	Calle 53 #10c -63 Int 103

N°	Servicio	Clasificación	Razón Social	Sigla	Fecha De Constitución	Fecha De Inicio De Operaciones	Nombre Representante Legal	Municipio (Dirección Principal)	Dirección Principal
20	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Corporación Cívica Juventudes De Antioquia	Cocjant	1995-11-27	1995-11-27	Guillermo Rodríguez Tobón	Medellín	Carrera 80 No. 104 240 Interior 204
21	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Corporación Comunitaria Productiva Para La Preservación Del Medio Ambiente En Medellín	Premam	2009-05-29	2009-05-29	María Eugenia Zapata Estrada	Medellín	Calle 80 A 95 A 34
22	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Corporación De Recicladores Siderense	Corporesiderense	2013-05-29	2013-05-29	Jorge Elías Piedrahita Parra	La Estrella	Calle 95 Sur # 56 79
23	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Corporación De Reciclaje De Copacabana	Recicop	2008-05-21	2017-01-01	Rosa Amelia Zapata Londoño	Copacabana	Carrera 53 N° 52-60
24	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Corporación De Reciclaje Nuevo Occidente	Corpooccidente	2012-11-29	2012-11-29	María Irene Vasco	Medellín	Calle 64# 106-105 Bloque 23 Apto 402
25	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Corporación Nacional Para El Ambiente	Cornambiente	2010-06-26	2010-07-10	Wilmar Alfredo García	Medellín	Carrera 31 #41-38

N°	Servicio	Clasificación	Razón Social	Sigla	Fecha De Constitución	Fecha De Inicio De Operaciones	Nombre Representante Legal	Municipio (Dirección Principal)	Dirección Principal
26	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Embaseo S.A. E.S.P.	Embaseo S.A E.S.P.	2000-02-08	2000-08-01	Luis Guillermo Mejía Piedrahita	Barbosa	Calle 18 N° 17 - 13 Barbosa
27	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Empresa De Aseo De Copacabana S.A. E.S.P.	Copaseo S.A. E.S.P.	1997-12-31	1998-01-01	José Aníbal Sierra Velásquez	Copacabana	Carrera 56 Numero 52 - 12
28	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Empresa De Aseo Público De Girardota S.A. E.S.P.	Giraseo S.A. E.S.P.	1997-12-31	1998-01-01	José Aníbal Sierra Velásquez	Girardota	Calle 8 Número 22 11
29	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Empresa De Aseo Sabaneta S.A. E.S.P.	Null	1998-04-08	1998-04-08	José Aníbal Sierra Velásquez	Sabaneta	Calle 71 Sur Numero 45a-38
30	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Empresas Varias De Medellín S.A. E.S. P.	Emvarias S.A. E.S.P.	1964-09-10	1964-09-11	Jorge Lenin Urrego Ángel	Medellín	Carrera 58 No 42-125
31	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Enviaseo E.S.P.	Null	1996-06-05	1998-01-02	Pablo Andrés Restrepo Garcés	Envigado	Cra. 43a # 46a Sur 39
32	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Precooperativa De Recuperadores Preambientales Envigado	Precoopamb	2016-10-31	2016-11-28	Eugenio Restrepo Sánchez	Envigado	Calle 46 A Sur N° 49-99
33	Aseo	Más De 2500	Reciclado	Reciclavida	2017-09-01	2017-09-01	María Isabel	Medellín	Carrera

N°	Servicio	Clasificación	Razón Social	Sigla	Fecha De Constitución	Fecha De Inicio De Operaciones	Nombre Representante Legal	Municipio (Dirección Principal)	Dirección Principal
		Suscriptores	Vida S.A.S				Salazar Giraldo		48a N 118- 22
34	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Serviaseo Itagüí S.A.E.S.P.	Null	1997-05-16	1997-05-16	José Aníbal Sierra Velásquez	Itagüí	Calle 37 B Numero 42 -290
35	Aseo	Más De 2500 Suscriptores	Sociedad De Aseo De Bello S.A. E.S.P.	Bello Aseo S.A. E.S.P.	1996-10-04	1997-01-01	José Aníbal Sierra Velásquez	Bello	Calle 49 No.47 45 Bello Antioquia

Fuente: Equipo Técnico del PGIRS 2017-2030 – SUI (Superservicios).