



**CONVENIO DE COFINANCIACIÓN  
CD 1114 AMVA 2016**

**INFORME  
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
REGIONAL  
PGIRS-R 2017-2030**

**PRESENTACIÓN**

**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 RECICLABLES E INCLUSIÓN, APROVECHAMIENTO ORGÁNICOS, APROVECHAMIENTO RCD. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SIG
ALEXANDER ALVARADO TORRES	PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN COORDINACIÓN TÉCNICA: APROVECHAMIENTO RECICLABLES E INCLUSIÓN, APROVECHAMIENTO ORGÁNICOS, 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

<b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>2 JUSTIFICACIÓN PARA EL PLAN.....</b>	<b>13</b>

## LISTA DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Mapa Mental de la Actualización del PGIRS_R_AMVA .....	<b>8</b>
--	----------



## 1 INTRODUCCIÓN

### Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS Regional

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá –AMVA- suscribió con la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - ACODAL Seccional Noroccidente, el Convenio de Asociación No CD-1114 del 28 de diciembre del 2016, cuyo objeto es: *Aunar esfuerzos para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional (PGIRS-R), 2017-2027 del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) y el desarrollo de prototipos empresariales para la gestión de Residuos Reciclables, Orgánicos y Residuos de Construcción y Demolición (RCD).*

El PGIRS-Regional 2006-2020, actualmente vigente, se aprobó mediante Acuerdo Metropolitano No 04 del 27 de febrero del 2006, el cual fue estructurado por la Universidad de Antioquia y ACODAL Seccional Noroccidente, con base en la metodología expresada en la Resolución 1045 del 2.003, hoy derogada por la Resolución 0754 del 2014, instrumento jurídico a partir del cual, se han actualizado y se continúan actualizando, los Planes de Gestión Integral de Residuos Municipales y Regionales, **2015-2030**.

En el Convenio CD-1114, se estableció el desarrollo de siete (7) productos, con el trabajo técnico de ACODAL Seccional Noroccidente y bajo la supervisión y apoyo institucional del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, así:

1. Actualización, del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional del Área Metropolitana del Valle de Aburrá 2017-2030 (PGIRS-R-AMVA-2017-2030) con base en la Metodología adoptada por la Resolución 0754 del 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible conjuntamente con el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
2. Estructuración y diseño de prototipos de proyectos de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de 500, 1.500 y 3.000 m<sup>2</sup>.
3. Estructuración y diseño de prototipos de Proyectos de Estaciones de Clasificación o Aprovechamiento (ECAS) de Residuos Reciclables, y de Orgánicos de 100, 500, 1.000 y 2.000 m<sup>2</sup>.
4. Diseño de Bases de Datos para la administración de la información consolidada en la Gestión Integral de los Residuos Sólidos del AMVA.
5. Promoción para la estructuración empresarial de cadenas de aprovechamiento de residuos reciclables, orgánicos y RCD.
6. Procesos de formación y entrenamiento para el desarrollo humano, el empleo y la generación de empresa para el aprovechamiento de Residuos Reciclables, Orgánicos, y de Construcción y Demolición (RCD).



7. Plan de Medios y socialización de avances y productos de la actualización del PGIRS-R y demás entregables del Convenio.

El PGIRS-R se ha formulado con proyección y vigencia al 2030, teniendo en cuenta los períodos de otros planes estratégicos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, como el Plan Director Medellín-Valle de Aburrá, BIO 2030, colocando 3 años más, a lo establecido en la normativa de la Resolución 0754 de 2014 que definió como período de planificación de los PGIRS, 2015-2027.

El Plan será presentado a la Junta Metropolitana, para su adopción por los 10 municipios, mediante Acto Jurídico que determine la Secretaría General. En este Acto se establecerán las relaciones específicas del PGIRS- Regional 2017-2030, con cada municipio, con los contenidos en metas, proyectos y presupuestos que contiene el Plan, y a través de estos con la Coordinación de Ejecución del Plan que ejerza el Área Metropolitana.

Para hacer el seguimiento, la socialización y garantizar la participación de todo el proceso de construcción del Plan se definió por parte de la Supervisión, hacer presentación de los Informes de Avance a los diferentes actores vinculados en el tema de Residuos, además de las solicitadas por la Subdirección Ambiental en otras instancias y/o con otros proyectos de la Entidad.

Con base en esta directriz, se realizaron 3 entregas de Informes de Avances Parciales, 63 presentaciones en PPT con la Supervisión, 175 acciones directas de diverso tipo relacionadas con talleres, entrevistas, visitas de campo, reuniones de socialización de avances, sesiones de análisis y toma de decisiones con la Dirección General del Área, Subdirección Ambiental, con la Líder de Gestión Ambiental, visitas y entrevistas de campo en los 10 municipios y con variado tipo de actores en las cadenas de gestión de Residuos Reciclables, Orgánicos, RCD, Empresas Prestadoras del Servicio Público de Aseo, Gestores privados, comunidades, líderes ambientalistas y comunitarios, concejales, secretarios, subsecretarios de Ambiente, Infraestructura, Planeación, líderes de Grupos Coordinadores de PGIRS Municipales, Grupo Coordinador del PGIRS-R, Mesa Regional de Residuos y técnicos en general de todos los municipios y Área Metropolitana.

**El Informe Final del Producto 1. Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional del Valle de Aburrá-PGIRS-R-AMVA-2017-2030**, contiene todos los capítulos constitutivos, según la Metodología establecida en la Resolución 0754 de 2014, que se sintetizan en la **Ilustración 1**.

El Informe de la Actualización del Plan está estructurado conforme a los ítems de la **Ilustración 1**, el cual, a su vez, está escrito con base en la Resolución 0754 del 2014, con algunas adiciones específicas, que se han introducido, para darle a todo el documento mayor cohesión y relacionamiento con otras dimensiones de la Gestión Pública y Ambiental. Por esta razón se introducen algunos ítems relacionados con Generalidades,



Contexto Nacional e Internacional y Aspectos Normativos relacionados directa e indirectamente con la Gestión Integral de Residuos.

La organización del Plan, contiene el registro de todas las sesiones de Grupo Coordinador, el cual se constituyó según Resolución Metropolitana 1398 del 21 de junio del 2017. Se tuvieron sesiones a través de la Mesa Regional, donde participan representantes del Grupo Coordinador designados por esta misma resolución (R. Metropolitana 1398 del 21 de junio del 2017). Se realizaron sesiones plenas, el 10, 28 de noviembre, y el 13 de diciembre del 2017, en las que se validaron las problemáticas, su priorización, los objetivos y las metas del Plan, los Programas y Proyectos, los presupuestos por proyecto, por programa y el Plan Financiero Viable, que totaliza todo el valor del PGIRS-R-2017-2030. En este Informe Final, se hacen ajustes al presupuesto presentado y validado en sesión del Grupo Coordinador, al revisar algunos presupuestos por parte del Grupo Técnico, con base en observaciones hechas, por la Supervisión del Convenio e información presentada por algunos municipios, en los meses de diciembre de 2017 y enero de 2018, lo que da como resultado, el valor registrado más adelante en esta introducción.

Para complementar la LINEA BASE, se realizó un trabajo adicional de validación a través de visitas y registros en campo (en los 10 municipios pertenecientes al Área Metropolitana del Valle de Aburrá), con el fin de reforzar la información de consulta documental de los PGIRS Municipales e informes del sector a nivel regional, tales como: muestreos aleatorios de puntos críticos, cestas públicas, áreas de lavado, compra ventas, centros de acopio de residuos reciclables, centros o plantas de aprovechamiento de orgánicos, sitios de disposición final de RCD (anteriormente denominadas escombreras), así como entrevistas con actores de la gestión de reciclables, orgánicos y RCD en el territorio y en talleres específicos. El trabajo de validación se consolidó en un ítem aparte y está como complemento a la línea base.

Todo el tablero de indicadores de línea base, no sólo ha tenido en cuenta la información secundaria documental, solicitada y entregada por entidades públicas y privadas, sino también una información obtenida a través de validación en campo realizada por el equipo técnico del PGIRS\_R.



**Ilustración 1.** Mapa Mental de la Actualización del PGIRS\_R\_AMVA

Los objetivos y metas del Plan, se estructuraron por el equipo y el grupo técnico del PGIRS-R 2017-2030, con base en la **problemática regional**, identificada y sintetizada en cada programa, a través de los árboles de problemas de los PGIRS Municipales y los identificados y validados en encuestas con los diferentes actores. La priorización realizada de problemas y programas respectivos, con sus objetivos y metas, fueron validados en sesión del Grupo Coordinador del 10 de noviembre del 2017, donde se presentó toda la argumentación técnica para llegar a los valores propuestos.

Para determinar las metas de aprovechamiento, se presentaron memorias y sustento de proyecciones de generación, disposición final y los resultados de futuro con sus escenarios. Se resalta que el aprovechamiento fue validado por parte del Grupo Coordinador, como la principal problemática regional del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

La estructura del Capítulo de Programas y Proyectos del informe, se desarrolla según la Metodología de PGIRS de la Resolución 0754/2013, que son 13 programas. Sin embargo, con relación al Programa de Limpieza de Playas Costeras y Ribereñas, se tienen las siguientes consideraciones para concluir que este, no aplica al caso del Valle de Aburrá. Estas son:

- 1) El Decreto 2981 de 2013 ni el compilatorio Decreto 1077 de 2015, hacen una definición explícita del significado de playa costera o ribereña.
- 2) La Guía de la Resolución 0754 de 2014, en la Tabla de parámetros, establece en este aspecto, como unidad de medida, la de m<sup>2</sup> por playa.





3) En las consultas realizadas, no existe ninguna declaración formal, de parte de Autoridades Ambientales o POT Municipales, de la existencia de playas de quebradas o ríos en el Valle de Aburrá.

4) El artículo 19 de Resolución CRA 720/2015, establece Costo de Limpieza de Playas Costeras o Ribereñas (CLP), en valor de \$/km, obtenido a su vez del valor de área de playa, dividido por su longitud, definidos en los respectivos PGIRS.

5) De acuerdo con el artículo 11 del Decreto 1541/78, se entiende por cauce natural *“la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias...”*; y el artículo 12., define *“Playa fluvial es la superficie de terreno comprendida entre la línea de las bajas aguas de los ríos y aquella a donde llegan éstas, ordinaria y naturalmente en su mayor incremento...”* determinadas según el artículo 13, del mismo decreto, con base en estudios de niveles ordinarios las cotas promedio naturales de los últimos quince (15) años, tanto para las más altas como para las más bajas.”

Por las razones mencionadas en los 5 ítems anteriores se presentan resultados para 12 programas con sus respectivos proyectos en el PGIRS-R-2017-2030. El orden en que son presentados, se da con base en priorización. A cada programa están asociados los respectivos proyectos, que permiten lograr los objetivos y las metas de cada programa. Los Programas y Proyectos del Plan, fueron presentados por el Grupo Técnico en sesión del Grupo Coordinador.

El Plan lo constituyen, 12 programas, 16 macro proyectos, 27 proyectos y 4 directrices. Cada proyecto tiene una ficha que lo describe, con sus actividades claves, con un nivel de detalle que permite la comprensión de cada uno. Igualmente, en el capítulo de Plan Financiero Viable, cada proyecto tiene su respectivo presupuesto, que se presenta resumido en el informe y está detallado en las respectivas fichas técnicas.

El capítulo de Plan Financiero Viable, está basado en los presupuestos de cada proyecto. Los proyectos están definidos como Pre inversión e Inversión. Los de Pre inversión, son diseños de detalle para respaldar los proyectos de Inversión en construcción, dotación y puesta en marcha y estudios para adelantar metodologías o guías. La consolidación de presupuestos de todos los proyectos, dan como resultado un valor de **\$ 260.604 millones de pesos a precios del 2017.**

La implementación, evaluación y seguimiento están basados en la distribución física de las inversiones en el período 2018-2030, así como los estudios y diseños. Con base en esta distribución física, se hizo la distribución de la aplicación de recursos, lo cual permitió construir el cronograma del Plan y el diseño de indicadores, para realizar el seguimiento y evaluación de forma semestral o anual.

La Actualización del PGIRS-R-AMVA-2017-2030, debe seguir los procedimientos previstos en la norma. Sin embargo, es pertinente afirmar, que una vez diseñado y puesto en



marcha el Sistema de Información para la Gestión Integral de Residuos, el permanente y oportuno diligenciamiento de cada uno de los instrumentos previstos por parte de los actores identificados como claves e indispensables, para su funcionalidad, permitirá tener su evaluación, seguimiento y actualización, en tiempo real y verificando los avances con relación a las metas establecidas.

El Informe del PGIRS-R-AMVA-2017-2030, está soportado complementariamente, con más de 160 mapas, que contienen información alfanumérica procesada y útil para la toma de decisiones, anexos fotográficos, actas de reuniones, formatos diligenciados de encuestas realizadas y memorias de cálculo en algunos casos. En los Anexos, igualmente se consolidan todos los presupuestos de detalle de cada uno de los proyectos del Plan Financiero Viable

Los demás productos del Convenio tienen cada uno, un informe específico, que tienen además, gran relación el PGIRS-R-2017-2030, actualizado. A continuación, se relaciona parte de este contenido:

**El Informe del Producto 2 y 3**, de Prototipos de Aprovechamiento de RCD, de Residuos Reciclables y Orgánicos, contiene toda la memoria de principios rectores y variables, cálculos de dimensiones, cantidades de obra y presupuestos. De cada prototipo se han originado una media de 4 a 5 planos por cada uno, para un total de 32 planos. De los rangos de áreas establecidos en el convenio, se llega a dimensiones específicas y capacidades igualmente delimitadas, con base en las definiciones y decisiones del proceso. Para las dotaciones de equipos, se han realizado consultas con proveedores nacionales e internacionales y se presenta una ficha técnica de los más significativos dentro del presupuesto.

Se debe advertir que los pre diseños realizados, constituyen un gran esfuerzo de parte del Área Metropolitana, al definir dentro de los alcances del Convenio CD 1114/2016, este producto, que es único en su género en Colombia, ha permitido calcular el presupuesto de los proyectos de inversión del PGIRS-R, con base en alcances físicos de la infraestructura, cantidades de obra, presupuesto y especificaciones técnicas principales de los equipos más relevantes de cada prototipo desarrollado.

Los prototipos, no están basados en predios específicos, sino en criterios y principios básicos, por lo cual, uno de los principios rectores de los pre diseños, han sido la posibilidad de ser replicados y adaptados a las condiciones reales de cada municipio del Valle de Aburrá, según las áreas que demanda cada caso. Los directores o coordinadores de PGIRS, de cada municipio, pueden estudiar los alcances de cada prototipo, para establecer los que deseen en su caso, y acorde con los presupuestos y características específicas que puedan tener los predios disponibles en su territorio. Para este propósito cuentan además de los planos y especificaciones de cada prototipo, videos renderizados en 3D de alto detalle y calidad, con los cuales, pueden hacer socializaciones con los alcaldes, secretarios, comunidades, recicladores, operadores de aseo e inversionistas, entre otros.



Para los diseños específicos en cada caso de infraestructura de aprovechamiento de RCD, Residuos Reciclables y Orgánicos, cada municipio, una vez determine la disponibilidad de predios, debe realizar entre otras actividades las siguientes, para establecer el presupuesto de obra de manera precisa: topografía de lote, tenencia legal del mismo, viabilidad de uso del suelo acorde con su POT, estudios de suelos, geotecnia, diseños arquitectónicos y urbanísticos, acordes con los principios y planos de prototipos, diseños estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, de comunicaciones, acabados, cantidades de obra, especificaciones, y presupuestos. En las fichas de cada prototipo, para las fases de pre inversión, se han estimado los valores y tiempos necesarios, para cada uno de ellos.

**El Producto 4**, Estructura de la Base de Datos, para el PGIRS-R, tiene sus características más relevantes como son la identificación y codificación de actores para interactuar con el sistema y la descripción de las funcionalidades que este debe tener para lograr la eficiencia necesaria en la administración de la información y la base de datos que se ha logrado construir con base en toda la información recolectada, compilada y procesada

**El Producto 5**, contiene los Lineamientos, para el Encadenamiento de actores del Aprovechamiento de Residuos Reciclables, Orgánicos y RCD, que permitirán perfilar el camino para luego contratar una consultoría especializada, para establecer de manera específica el Diseño de Modelos Empresariales, que permitan la sostenibilidad de los proyectos formulados para este componente. Para lograr la justificación de este producto y los estudios futuros, se realizaron consultas con actores relacionados y decisores en el territorio (alcaldes, concejales, secretarios de despacho, técnicos y líderes sociales y empresariales). Estos modelos empresariales y su posible encadenamiento en cada tipo de residuo a nivel regional, subregional o municipal, deberán promover la generación de empleo firme, digno y con soporte técnico, legal y administrativo

**El Producto 6**, contiene los Lineamientos de estrategias y directrices para concebir un Modelo Educativo Regional Unificado, orientado a consolidar una cultura de la separación en la fuente, la limpieza pública y el desarrollo de capacidades técnicas y competencias laborales, a través de formación para el trabajo y el desarrollo humano, enfocado en el aprovechamiento de residuos Reciclables, Orgánicos y RCD, a nivel de las Plantas de Clasificación y/o Aprovechamiento de cada uno de estos tipos de residuos.

**El Producto 7**, Plan de Medios y Socialización de los avances y productos del Convenio, resume y tiene todos los anexos, de cada una de las actividades comprometidas y desarrolladas: talleres, presentaciones, Tips para redes y promos, filmaciones, videos, noticias semanales, boletines de prensa entre otros.

Para una mayor facilidad de consulta del PGIRS-R-AMVA-2017-2030 y demás productos del Convenio CD 1114, se ha particionado, todos los informes en tomos, para practicidad de uso de estos.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá y ACODAL Seccional Noroccidente, como Equipo Técnico del PGIRS-Regional 2017-2030 y demás productos, esperan que, cada uno



de los municipios, todas las organizaciones públicas y privadas y/o personas interesadas en los resultados de este trabajo, encuentren la información útil para la toma de decisiones y apalancamiento de nuevos proyectos de inversión, investigación y/o desarrollo que la región requiere, para el logro de Territorios Integrados por el desarrollo humano integral y Sostenible, con y a través de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Finalmente se expresa y aclara que dentro de los alcances legales y técnicos de los PGIRS, a nivel nacional, la metodología definida por los Ministerios de Vivienda Ciudad y Territorio, y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estos no incluyen diagnóstico ni programas relacionados con los Residuos Peligrosos, (RESPEL), Residuos Hospitalarios y Similares( RHYS), Residuos Pos consumo, Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y en consecuencia, se evalúa de parte del Área Metropolitana la figura técnica y legal, que permita, consolidar una estrategia y balance de masas, que dé cuenta de toda la gestión de todos los residuos en el Valle de Aburrá.



## 2 JUSTIFICACIÓN PARA EL PLAN

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá –AMVA-, está conformada por diez (10) municipios: Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Medellín, Envigado, Itagüí, Caldas, Sabaneta y La Estrella. Es una Entidad Administrativa de carácter especial, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa, y patrimonio propio, creada con el compromiso de consolidar el progreso y el desarrollo armónico de la gran Región Metropolitana; con funciones de planeación, autoridad ambiental y de transporte, cuyas funciones están establecidas en la Constitución Política, en la Ley 1625 de 2013, la Ley 99 de 1993, la Ley 388 de 1997 y demás normas complementarias que rigen a las Áreas Metropolitanas.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, tiene el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, el Proyecto Metròpoli 2008 – 2020, “Hacia la Integración Regional Sostenible”, el cual marca su rumbo y la orienta hacia la consolidación de las estrategias definidas en el mismo. Además, cuenta con el Plan de Gestión Territorios Integrados 2016-2019, en el cual se definió la Línea 2 Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible, que busca la articulación para la gestión de la calidad ambiental, la sustentabilidad en el uso y aprovechamiento de recursos naturales por parte de la sociedad metropolitana y el cumplimiento de exigencias ambientales en el Valle de Aburrá, a su vez esta línea mediante el programa 13 Gestión Integral de Residuos Sólidos, pretende desarrollar estrategias que posibiliten el manejo integral y sostenible de los residuos sólidos.

El Área, como Autoridad Ambiental y ente planificador, lideró la Formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional (PGIRS – Regional), 2006-2020, el cual fue adoptado mediante el Acuerdo Metropolitano 04 de 2006. El Plan, se estructuró con base en la Metodología establecida en las Resoluciones 1045/2003 y 0477/2004, hoy derogadas por la Resolución 0754/2014, y ha sido, la carta de navegación de la institución en materia de proyectos e inversiones, para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, durante el período 2006-2016

El Valle de Aburrá, tiene una población de 3.821.797, en un área de 1.157 km<sup>2</sup>, con el 95% población, localizada en suelo urbano, la cual genera cerca de 3.000 ton/día de residuos sólidos, con actividades de la prestación del servicio claramente de dimensiones regionales, como son la transferencia, la disposición final, y una compleja red de aprovechamiento de residuos reciclables, conformada por cerca de 4.700 recicladores, 480 negocios de compraventas de reciclaje, grandes comercializadores, empresas que demandan materias primas recicladas y 4 empresas de aseo que tienen todo el mercado de la recolección y el transporte.

Según revisión hecha, de inversiones en Gestión Integral de Residuos entre el año 2005 y el año 2016 por los 10 municipios y el Área Metropolitana, ésta asciende a una cifra alrededor de 146.000 millones de pesos, en 327 proyectos, que si bien es cierto, se reflejan en avances en reconocimiento de los recicladores, incrementos en el porcentaje de aprovechamiento de



residuos reciclables y orgánicos, desarrollo empresarial e innovación en la región, incremento de la capacidad instalada en reciclaje, lombricultura y compostaje, nivel educativo para la separación en la fuente, no se ha logrado desarrollar una infraestructura organizada de impacto municipal o regional, que asegure avances estructurados, generación de empleo firme e indicadores de impacto ambiental, social y económico, con retorno más firme, en función de las inversiones y el trabajo desplegado.

El PGIRS-R-2006-2020 fue presupuestado en 115.000 millones, lo cual significa que la región ha invertido un 26% más de lo proyectado en 10 años. Estos esfuerzos de todos y la voluntad expresa en el trabajo desplegado en el Valle de Aburrá, aunado a los aprendizajes técnicos, al desarrollo institucional alcanzado, a los niveles de educación y participación de toda la comunidad, le auguran a la región, un acelerado avance en los próximos 10 años, con un pensamiento y capacidad colectiva más consolidada, con los 10 PGIRS 2015-2027 municipales ajustados, y un Plan de Gestión de Residuos Regional, con nuevas visiones, objetivos, metas y proyectos, mejor definidos.

La Resolución 0754 de 2014, (emitida con base en el Decreto 2981/2013, que derogó el Decreto 1713/2.002), –“Metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)” determina en su Artículo 2. Ámbito de aplicación, que la resolución se aplica a los municipios, distritos, esquemas asociativos territoriales de que tratan los artículos 13, 14, 15 y 19 de la Ley 1454 de 2011. En el Artículo 3. PGIRS regional, define que PGIRS Regional, es “el adoptado por dos o más municipios, distritos o por alguno de los esquemas asociativos territoriales de que tratan los artículos 13, 14, 15 y 19 de la Ley 1454 de 2011, para todas o algunas de las actividades de la gestión integral de residuos sólidos”. La misma Resolución en su artículo 4. Establece que: la responsabilidad en la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS, es de los municipios, distritos o de los esquemas asociativos territoriales, en el ámbito local o regional, según el caso.