



**FORMULACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL  
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
PGIRS MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE**

**San José del Guaviare, noviembre de 2016**

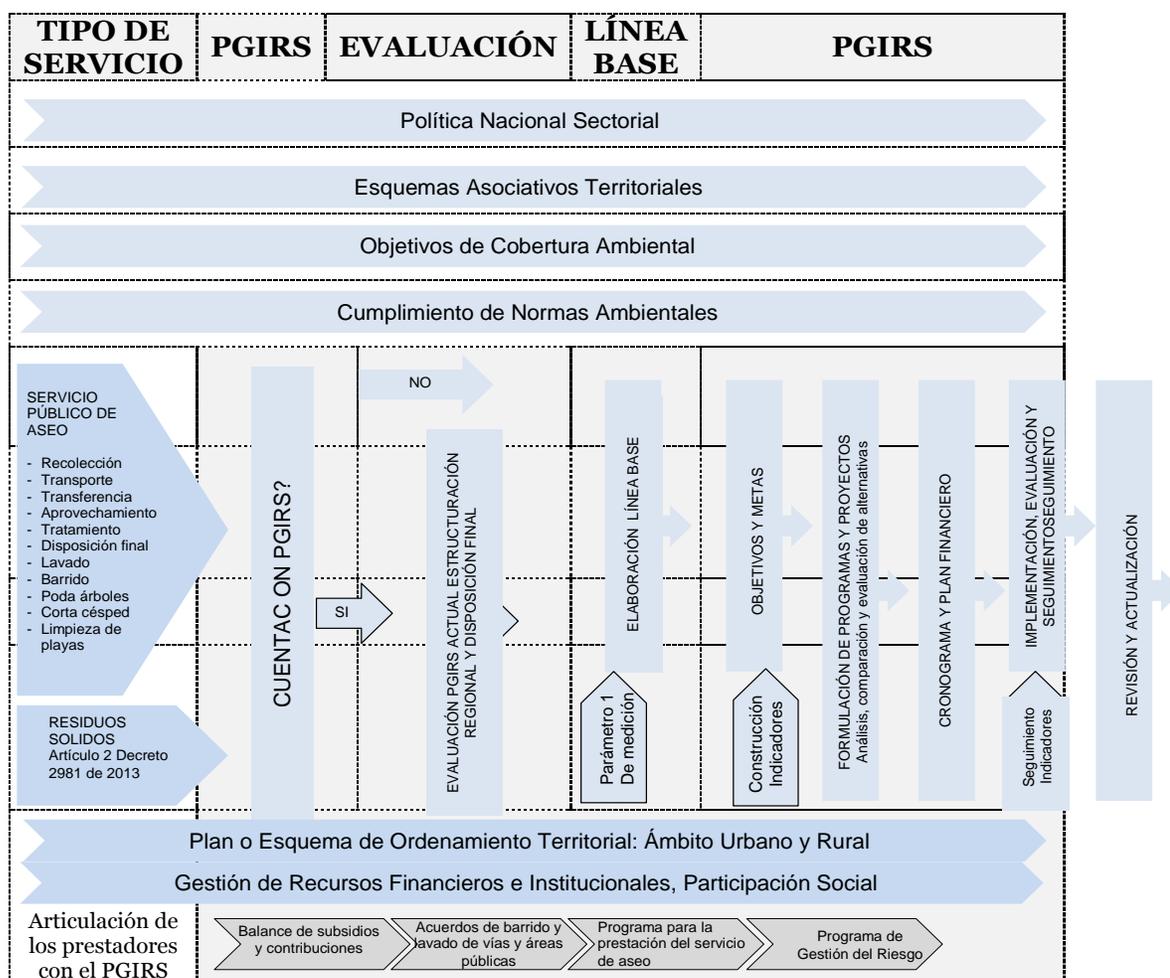
## TABLA DE CONTENIDO

ITEM	CONTENIDO	PAGINA
	Metodología	3
1	Organización para la formulación de los PGIRS	4
2	Línea Base	7
2.1	Parámetros	8
2.2	Proyecciones	18
2.3	Árbol de Problemas	19
2.4	Priorización de Problemas	23
3	Objetivos y Metas	26
3.1	Árbol de Objetivos	28
3.2	Definición de Objetivos y Metas	32
4	Programas y Proyectos para la implementación del PGIRS	41
4.1	Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo	45
4.2	Programa de recolección, transporte y transferencia	54
4.3	Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas	63
4.4	Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas	68
4.5	Programa de lavado de áreas públicas	74
4.6	Programa de aprovechamiento	79
4.7	Programa de inclusión de recicladores	100
4.8	Programa de disposición final	106
4.9	Programa de gestión de residuos sólidos especiales	111
4.10	Programa de gestión de residuos de construcción y demolición	116
4.11	Programa de gestión de riesgo	121
4.12	Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural	123
5	Cronograma	129
6	Plan Financiero	136
7	Implementación, Evaluación y Seguimiento	179
8	Revisión y actualización PGIRS	179
	Anexos	181

## METODOLOGÍA

Para lograr el presente contenido se siguió la metodología para la formulación de los PGIRS adoptada por los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio y el de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 0754 de noviembre 25 de 2014, metodología que se basa en el Marco Lógico publicado por la CEPAL en el documento "Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas" (año 2005), salvo lo relativo a la priorización de problemas, el cronograma y el plan financiero, proceso que se ilustra en el siguiente Esquema:

**Esquema 0. Proceso lógico para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS**





## **CAPITULO I**

### **ORGANIZACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PGIRS**

## CAPITULO I

### 1. Organización para la formulación de los PGIRS

La responsabilidad de la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS es del municipio que cuenta con el apoyo de un grupo interdisciplinario con experiencia en los aspectos técnico-operativos, sociales, ambientales, legales, financieros y administrativos en la gestión integral de residuos sólidos y del servicio público de aseo. Mediante la Resolución 821 de octubre 12 de 2016 el Señor Alcalde municipal conformó el grupo coordinador, así:

#### 1.1. Grupo Coordinador

Tabla No. 1 – 1. Grupo Coordinador PGIRS

CARGO	ENTIDAD
Alcalde municipal	Alcaldía municipal
Secretario Administrativo y de Desarrollo Social	Alcaldía municipal
Director de la UMATA	Alcaldía municipal
Secretaria de Planeación	Alcaldía municipal
Gerente	AMBIENTAR S.A E.S.P.
Director Regional CDA o su delegado	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico - CDA
Secretario de Educación	Alcaldía municipal
Un Representante	Comisión Regional de Competividad
Director	Cámara de Comercio de San José
Representante	Recicladores organizados
Representante	ONG´S Ambientalistas
Director grupo técnico de trabajo	FBR INGENIERIA & CONSULTORIA

Presidido por el Alcalde o su delegado (persona de la administración municipal encargada de los temas relacionados con el servicio público de aseo y la gestión integral de los residuos sólidos).

#### 1.2. Grupo Técnico de Trabajo

Este Grupo de carácter interdisciplinario está conformado por personal con experiencia en las áreas de ingeniería, social, planificación, ambiental, administración pública, economía, finanzas y derecho en servicios públicos, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla No. 1 – 2. Grupo Técnico de Trabajo PGIRS

NOMBRE	PROFESIÓN	ACTIVIDAD
Fernando Bustos Rodríguez	Ingeniero Industrial, Especialista en Ingeniería Ambiental y Gestión medio ambiental y Especialista en Administración Financiera	Director del Grupo Técnico

NOMBRE	PROFESIÓN	ACTIVIDAD
Luis Eduardo Miranda Reina	Ingeniero Ambiental	Encargado de los Aspectos de Ingeniería y Técnicos de la prestación del servicio público de aseo y de los componentes Ambientales.
Martha Lucía Galindo Castañeda	Administradora Financiera, especialista en Derecho Constitucional y Administrativo	Encargada de los Aspectos Administrativos, Financieros y Legales.
Ernesto Cruz Muñoz	Administrador de Empresas, Especialista en Evaluación social de Proyectos, especialista en Servicios Públicos Domiciliarios y Magister en Derecho con énfasis en Servicios públicos	Encargado de las Áreas Social y de Planificación

Este grupo fue el encargado de programar, organizar y ejecutar el trabajo técnico requerido para la formulación y actualización del PGIRS.



## **CAPITULO II**

### **LÍNEA BASE (SITUACIÓN ACTUAL)**

## CAPITULO II

### 2. Línea Base (Situación Actual)

La línea base sirvió para establecer el estado actual de la gestión integral de residuos sólidos en el municipio de San José del Guaviare.

La construcción de la línea base esta soportada en la recopilación de información primaria obtenida a través de mediciones en campo, así como en información secundaria obtenida a través de documentos oficiales relativos a autorizaciones ambientales, reportes al Sistema Único de Información (SUI), informes de control interno, reportes del prestador del servicio público de aseo AMBIENTAR S.A. E.S.P, asociaciones de recicladores, bodegas de compra venta de residuos sólidos recuperables, estudios regionales y locales sobre aprovechamiento, entre otros.

Para el caso de la caracterización de los residuos sólidos la información se tomó de manera directa obtenida mediante mediciones de campo en los diferentes sectores generadores y en el sitio de disposición final.

La línea base incluye el diligenciamiento de la Tabla 2 - 1 "Parámetros de la línea base", el cálculo de proyecciones, la identificación de los problemas de la gestión integral de residuos sólidos y la priorización de los problemas identificados.

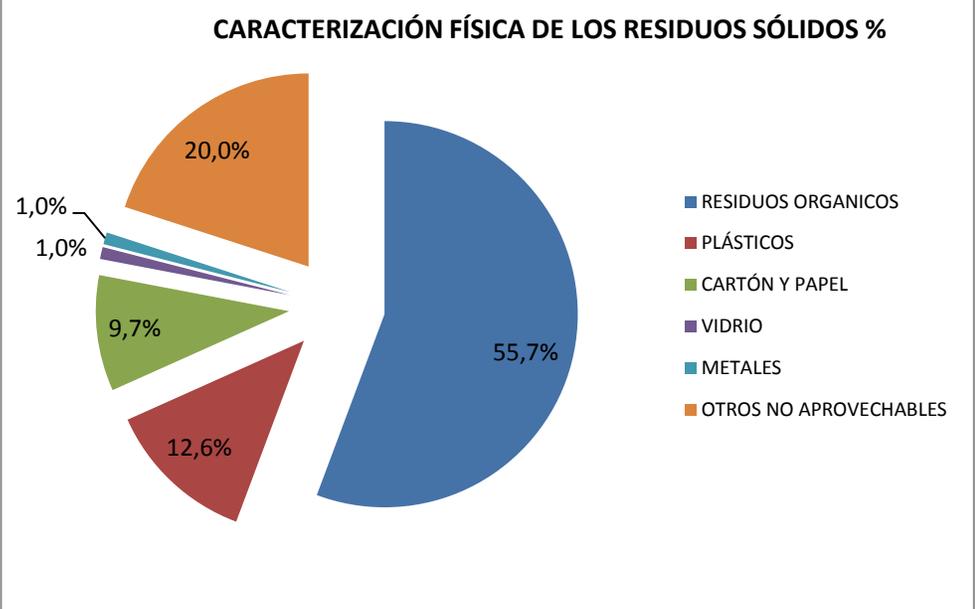
#### 2.1. Parámetros línea base

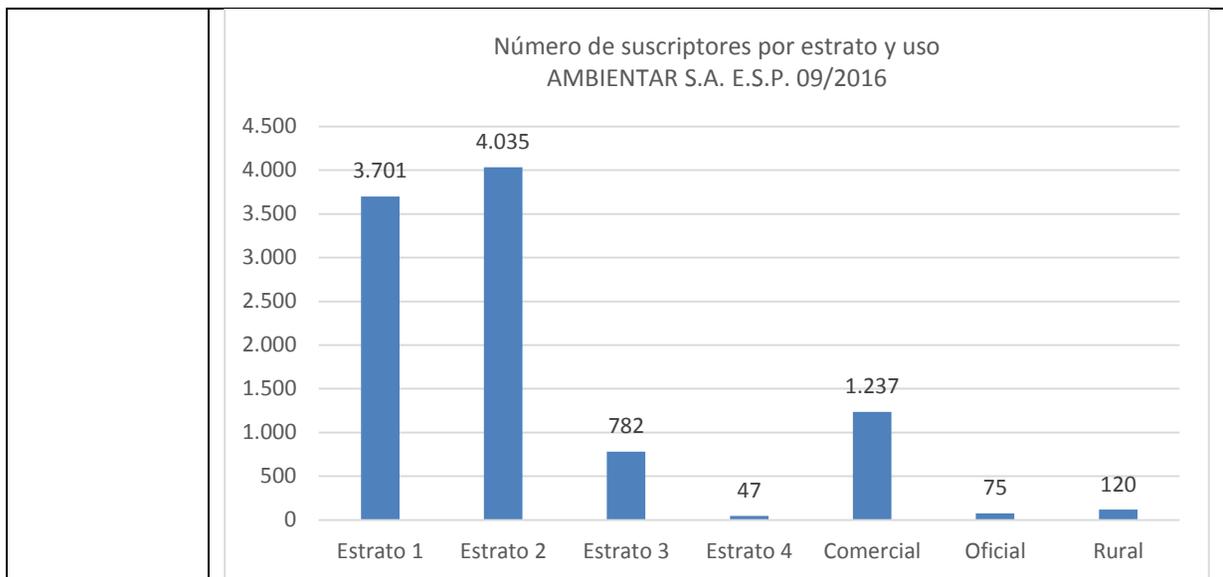
Para la preparación de la línea base se diligenció la Tabla 2 - 1 "Parámetros de la línea base" a partir de la información primaria obtenida a través de observación directa y secundaria recolectada.

Tabla No. 2 – 1. Parámetros de la línea base

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
Aspectos Institucionales del servicio público de aseo	Esquema de prestación del servicio por cada actividad	Regional o municipal	- <b>Municipal</b> , la recolección, el transporte y el barrido. - <b>Regional</b> , el servicio de disposición final se le presta a los municipios de El Retorno, Puerto Concordia y Puerto Rico.
	Prestadores del servicio público de aseo en el municipio o Municipio	Número y denominación	Un prestador: 1. <b>AMBIENTAR S.A. E.S.P.</b> Presta el servicio de recolección, transporte, barrido y disposición final.
	Se cobra tarifa del servicio público de aseo	Si/no	Si, Aplica el NMT contenido en la Resolución CRA 720 de 2015
	Se cuenta con estratificación socioeconómica y se aplica para el cobro del servicio público de aseo	Si/no	Si, se cuenta con la estratificación socioeconómica que fue adoptada mediante el Decreto municipal No. 102 de 2014 y se aplica en el cobro de las tarifas del servicio de aseo.
	Existe convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con el(los) prestadores) del servicio público de aseo	Si/no	Si, existe el convenio del FSRI y se encuentra vigente mediante el contrato No. 002 de 2016.
	Existe equilibrio en el balance de subsidios y	Si/no	Sí, existe balance del FSRI

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
	contribuciones del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso		
	Identificar las normas expedidas por la administración municipal o distrital relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos.	Listado de normas locales	Acuerdo 020 de septiembre 30 de 2009 Comparendo Ambiental, en cumplimiento de la Ley 1259 de 2008, como instrumento de cultura ciudadana

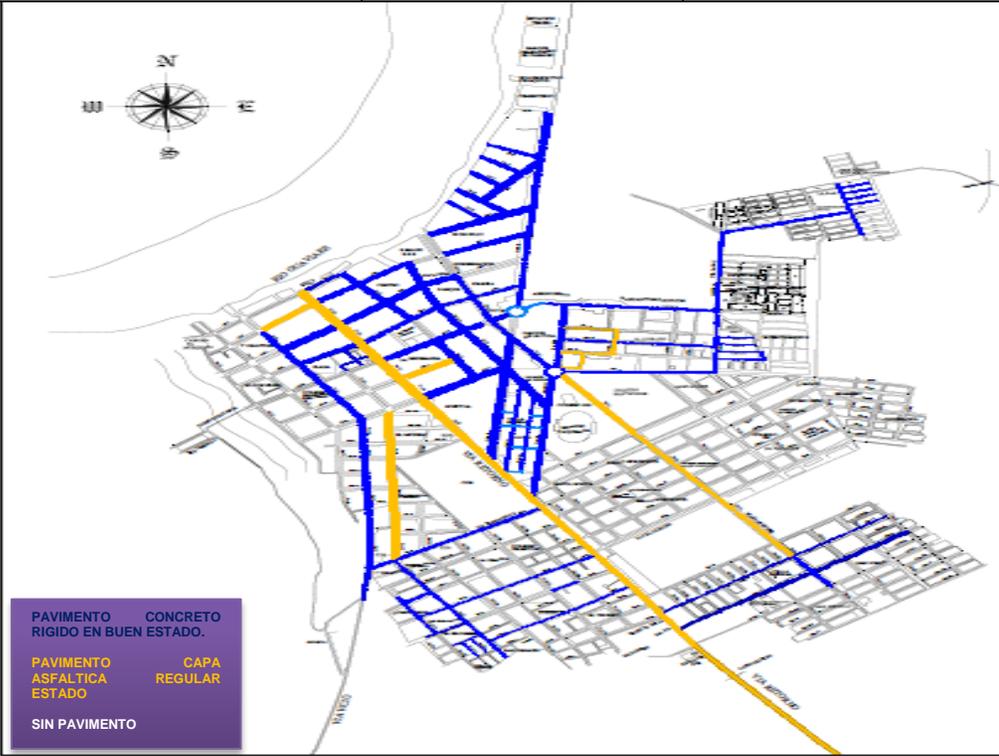
Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado														
<b>Generación de Residuos sólidos</b>	Cantidad de residuos por actividad del servicio público de aseo teniendo en cuenta la generación mensual en área urbana	Ton/mes	850 Ton/mes														
	Producción per-cápita de residuos en área urbana	Kg/habitante-día	0.62														
	Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en el área urbana	% en peso por material	Observar Gráfico siguiente:														
	<p><b>CARACTERIZACIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS %</b></p>  <table border="1"> <caption>Caracterización Física de los Residuos Sólidos %</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos Orgánicos</td> <td>55,7%</td> </tr> <tr> <td>Plásticos</td> <td>12,6%</td> </tr> <tr> <td>Cartón y Papel</td> <td>9,7%</td> </tr> <tr> <td>Vidrio</td> <td>1,0%</td> </tr> <tr> <td>Metales</td> <td>1,0%</td> </tr> <tr> <td>Otros no aprovechables</td> <td>20,0%</td> </tr> </tbody> </table>			Categoría	Porcentaje	Residuos Orgánicos	55,7%	Plásticos	12,6%	Cartón y Papel	9,7%	Vidrio	1,0%	Metales	1,0%	Otros no aprovechables	20,0%
	Categoría	Porcentaje															
Residuos Orgánicos	55,7%																
Plásticos	12,6%																
Cartón y Papel	9,7%																
Vidrio	1,0%																
Metales	1,0%																
Otros no aprovechables	20,0%																
Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área urbana	% en peso por material	Ver gráfico anterior															
Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área urbana y rural.	Número	Ver gráfico Siguiente															



Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
<b>Recolección, Transporte y Transferencia</b>	Cobertura de recolección área urbana Cob <sub>yt</sub> de acuerdo con la información suministrada por el prestador del servicio público de aseo.	%	100%
	Frecuencia de recolección área urbana	veces/semana	2 veces en el sector residencial y 6 veces en el sector comercial
	Frecuencia de recolección de rutas selectivas de reciclaje(cuando aplique)	Veces/semana	No existen
	Censo de puntos críticos en área urbana	Número y ubicación	Ver Gráficas siguientes:
<b>PUNTOS CRITICOS</b>			
			

		
	Calle 8 vía Belén de La Paz	
Existencia de estaciones de transferencia	Número y ubicación	No existen
Capacidad de la estación de transferencia	Ton/día	No Aplica
Distancia del centroide al sitio de disposición final	Km	7,6 Kilómetros Cra 20 calle 19A
Distancia del centroide a la Estación de transferencia (cuando aplique)	Km	No Aplica
Distancia de la estación de transferencia al sitio de disposición final (cuando aplique)	Km	No Aplica

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
<b>Barrido y limpieza de vías y Áreas públicas</b>	<p>Cobertura del barrido área urbana <math>Cob_{hy1}</math> de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%.</p> <p><math>Cob_{hy1} = Cob_{hy11} + Cob_{hy12} + \dots + Cob_{hy1n}</math></p> <p>Dónde:</p> $Cob_{hy1i} = \frac{\text{Km barridos o despápele}}{\text{Km de vías y área públicas a barrer}} \times 100$ <p><math>i = \text{prestador}, i=1,2,3\dots n</math></p> <p>Para convertir las áreas públicas a kilómetros lineales se empleará un factor de 0.002Km/m<sup>2</sup> o el que defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.</p>	<p>% en Km lineales</p> <p>Total kilómetros de cunetas barridas en el mes = 797,316</p> <p>Polideportivos = 38,3 kms.</p> <p>Total de vías pavimentadas = 27,3 kms.</p> <p>Kilómetros barridos o despápele = 77 + 38,3 = 115,3</p> <p>Kilómetros de vías y áreas públicas a barrer = 163,6 + 63 = 226,6</p>	<p>El 100% de las vías pavimentadas del municipio son barridas con una frecuencia semanal, es decir, se barre aproximadamente 27,3 kilómetros lineales de vías, que corresponde a 77 kilómetros lineales de cunetas.</p> <p>El 69% de las vías del municipio, es decir, 39,6 kilómetros no se encuentran pavimentadas y hasta la fecha no se hace ninguna actividad de limpieza (barrido y/o despápele)</p> <p>Acorde a lo anterior, tenemos: <math>Cob_{hy1} = 51\%</math></p>
	Existencia de Acuerdo de barrido de vías y áreas públicas cuando hay varios prestadores del servicio público de aseo		Si/no

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
			
	Área urbana no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente (59% de las vías)	Km lineales	86,9 Kilómetros de cunetas
	Cantidad de cestas públicas instaladas/km <sup>2</sup> urbano	Unidades/km <sup>2</sup>	3 Unidades instaladas en todo el casco urbano
	Frecuencia actual de barrido área urbana	veces/semana	Una vez por semana

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
<b>Corte de césped y poda de árboles</b>	Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, según rangos de altura:  Tipo 1: hasta 5 metros Tipo 2: de 5,01 a 15 metros Tipo 3: de 15,01 a 20 metros Tipo 4: Mayor a 20 metros	Número por tipo.	El catastro de árboles del municipio arroja un total de 2.251 Tipo 2, por su altura entre 5 y 15 metros, que se encuentran ubicados en los diferentes parques y separadores de vías en el casco urbano.
	Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped	m <sup>2</sup>	De acuerdo al catastro de áreas objeto de corte de césped se tiene un total de 79.141 m <sup>2</sup> , distribuida, así: áreas en parques: 62.806 y áreas en separadores = 16.330 m <sup>2</sup>
	Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles	Ton/mes	No se tiene información
	Aprovechamiento de residuos de corte de césped (ce) y poda de árboles (pa) en el último año:  $\text{Aprove}_{\text{ce+pa}} = \frac{\text{Ton residuos aprovechados}_{\text{ce+pa}}}{\text{Total Ton residuos generados}_{\text{ce+pa}}} \times 100$	% en peso	No hay aprovechamiento

	Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Compostaje, lombricultura, etc.	No hay aprovechamiento
	Sitio empleado para el aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Nombre y Ubicación	No Aplica, no hay aprovechamiento
	Sitio empleado para la disposición final de residuos de corte de césped y poda de árboles	Nombre y Ubicación	Celda de transitoria de disposición final
	Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio	Alcaldía Municipal, a través de la Secretaria de Obras
	Frecuencia de corte de césped	veces/semana	Ocasional
	Frecuencia de poda de árboles	veces/semana	Ocasional

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
Lavado de áreas públicas	Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado.	Número y ubicación	Existe un puente peatonal y las áreas públicas susceptibles de lavado se encuentran de proceso de inventariar.
	Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio	Alcaldía Municipal, a través de la Secretaria de Obras
	Existencia de Acuerdo de lavado de vías y áreas pública entre los prestadores del servicio público de aseo (según artículo 65 del Decreto 2981 de 2013)	Si/no	No Aplica únicamente existe un prestador.
	Frecuencia de lavado de áreas públicas	veces/semana	Ocasional

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
Aprovechamiento	Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área menor a 150 metros <sup>2</sup> ).	Número	0
	Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de mediano (Área entre 150 y 999 metros <sup>2</sup> ).	Número	5
	Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de grande (Área igual o mayor a 1.000 metros <sup>2</sup> )	Número	0
	Cantidad total de recicladores de oficio.		42 recicladores, ubicados en el sitio de disposición final y en el área urbana del municipio
	La información debe diligenciarse de conformidad con el ANEXO II - LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES"	Número	
	Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algún tipo de organización, asociación o agremiación.	Número	32
	La información debe diligenciarse de conformidad con el ANEXO II - LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES"		
	Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a alguna de las figuras jurídicas previstas en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 para prestar el servicio público de aseo.	Número	0
	La información debe diligenciarse de conformidad con el ANEXO II - LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES"		
	Cobertura de rutas selectivas (Cob <sub>rs</sub> ) en el último año:  Cob <sub>rs</sub> = $\frac{\text{Barrios con disponibilidad de rutas selectivas}}{\text{Total barrios}} * 100$	%	0 % no existen rutas selectivas
Cantidad de residuos aprovechados por tipo de material	Ton/mes	0	
Aprovechamiento de residuos sólidos (RS) en el	%	0	

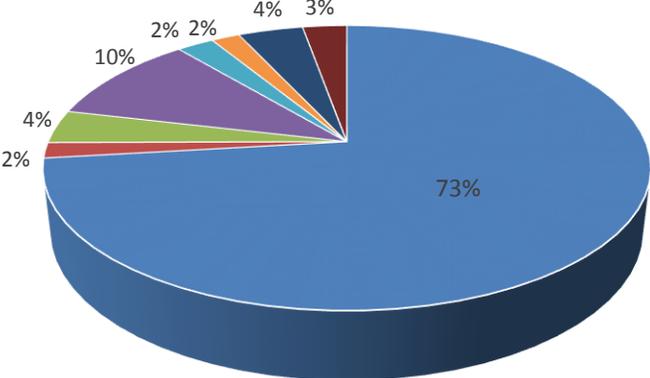
Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
	<p>último año:</p> $\text{Aprovecham/} = \frac{\text{RS aprovechados (Ton)}}{\text{RS generados (Ton)}} \times 100$ <p>Dónde:</p> <p>RS generados (Ton) = RS dispuestos + RS aprovechados</p>		
	<p>Rechazos en bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en el último año:</p> $\text{Rechazos} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Materialrechazado}_i (\text{ton})}{\sum_{i=1}^n \text{MaterialIngresado}_i (\text{ton})} \times 100$ <p>Dónde: i= bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, i=1,2,3...n</p>	%	o
	<p>Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos generados en plazas de mercado (pm) en el último año.</p> $\text{AprovOrg}_{\text{pm}} = \frac{\text{RS org aprov}_{\text{pm}} (\text{Ton})}{\text{RS org generadao}_{\text{spm}} \{ \text{Ton} \}} \times 100$ <p>Dónde:</p> <p>RS org generadao<sub>spm</sub> (Ton) – RS org dispuestos<sub>pm</sub>(ton) + RS org aprov<sub>pm</sub> (ton)</p>	%	o
	<p>Población capacitada en temas de separación en la fuente en el último año:</p> $\% \text{Hab}_{\text{capacitados}} = \frac{\text{Habitantes capacitados}}{\text{Habitantes totales}} \times 100$	%	o

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
<b>Disposición Final de Residuos</b>	Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área urbana	Relleno sanitario, celda de contingencia, botadero, celda transitoria, cuerpo de agua, quema no controlada <sup>1</sup> , etc.	Celda de disposición final
	Clase de sitio de disposición final	Regional o municipal	Regional
	Autorización ambiental del sitio de disposición final	Número, fecha y autoridad ambiental que expide el acto administrativo	Resolución No. DSGV-093 del 5 de abril de 2006 proferida por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico – CDA y prorrogada mediante las Resoluciones 1822 de 2009, 1529 de 2010, 1890 de 2011 y 051 de 2015.
	Vida útil disponible del sitio disposición final según la autorización ambiental	Años	Vida útil hasta el día 22 de mayo de 2017.
	Residuos sólidos (RS) generados en el área urbana que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año:  $\% \text{ RS dispuestos} = \frac{\text{RS dispuestos (ton)}}{\text{RS generados (ton)}} \times 100$ Dónde: RS generados (Ton) = RS dispuestos + RS aprovechados	% en peso	El 100 por ciento de los residuos generados en el municipio son dispuestos en el sitio de disposición final.
	Volumen de lixiviados vertidos	m <sup>3</sup> /mes	Sin información
	Volumen de lixiviados tratados	m <sup>3</sup> /mes	Sin información
	Eficiencia de tratamiento de lixiviados	% de remoción por tipo de contaminante	Sin información
	Manejo de gases	Quema, aprovechamiento, entre otros.	Se utiliza el sistema de evacuación a través de chimeneas técnicamente diseñadas para este fin.

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
<b>Residuos sólidos especiales</b>	Descripción de los programas existentes de recolección y disposición de residuos sólidos especiales (artículo 2 decreto 2981 de 2013)		No existen programas de este tipo AMBIENTAR, como operador del servicio llega a acuerdos con el usuario sobre la tarifa a cobrar.
	Caracterización de los residuos sólidos especiales generados por tipo de residuo (artículo 2 decreto 2981 de 2013)	% en peso	No se tiene información ni se llevan estadísticas.

<sup>1</sup> De acuerdo con la normatividad vigente los botaderos a cielo abierto, las celdas transitorias, los cuerpos de agua y la quema no controlada no se consideran como alternativas de disposición final legalmente autorizadas.

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
<b>Residuos de Construcción y Demolición (RCD)</b>	Cantidad mensual de RCD generados	Ton/mes	No se dispone de esta información
	Caracterización de los RCD generados	% en peso por tipo de material	No se dispone de esta información
	Tipo de sitio empleado para la disposición final o aprovechamiento de RCD	Escombrera, relleno sanitario <sup>2</sup> , planta de aprovechamiento, etc.	Generalmente el generador de este residuo lo vende a particulares y este a su vez lo aprovecha para rellenos o como material para compactar suelos en diferentes obras de construcción. Material por lo demás bien apreciado en el municipio puesto que no se cuenta con reberas.
	Autorización ambiental del sitio de disposición final de RCD	Número, fecha y autoridad ambiental que expide el acto administrativo	No existe escombrera municipal y no se hace necesario hasta el momento.
	RCD aprovechados en el último año: $\text{RCD aprobó} = \frac{\text{RCD aprovechados (ton)}}{\text{RCD generados (ton)}} \times 100\%$ Dónde: $\text{RCD generados (Ton)} = \text{RCD dispuestos} + \text{RCD aprovechad}$	% en peso	0
	Recolección y disposición final de RCD	Persona natural o jurídica que presta el servicio	Ninguna

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
<b>Gestión de residuos en área rural</b>	Cantidad de residuos por actividad en área rural.	Ton/mes	185 Ton/mes
	Producción per cápita de residuos en área rural.	Kg/habitante-día	0,31
	Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área rural discriminando por corregimientos y centros poblados	% en peso por material	Ver Gráfica siguiente
	<p style="text-align: center;"><b>COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS EN EL SECTOR RURAL SAN JOSÉ DEL GUAVIARE %</b></p>  <p style="text-align: center;">73%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-right: 10px;">■ RESIDUOS DE COMIDA Y JARDÍN</li> <li style="margin-right: 10px;">■ PRODUCTOS DE PAPEL</li> <li style="margin-right: 10px;">■ PRODUCTOS DE CARTÓN</li> <li style="margin-right: 10px;">■ PLÁSTICOS</li> <li style="margin-right: 10px;">■ TEXTILES</li> <li style="margin-right: 10px;">■ PRODUCTOS METALICOS</li> <li style="margin-right: 10px;">■ VIDRIO</li> <li style="margin-right: 10px;">■ OTROS INSERVIBLES</li> </ul>		

Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
	Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área rural discriminando por corregimientos y centros poblados	% en peso por material	ND
	Usuarios del servicio público de aseo en área rural por corregimiento y centro poblado.	Número	120
	Cobertura de recolección área rural Cob <sup>^</sup> de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo.  En caso de contar con más de un prestador, la cobertura se estimará como la sumatoria de las coberturas de los prestadores, la cual no podrá ser mayor al 100%. $Cob_{ryt} = Cob_{ry1} + Cob_{ryx} + \dots + Cob_{ryn}$ Dónde: i= prestador, i = 1,2,3...n	% para por corregimiento y centro poblado	Únicamente se recoge en el corregimiento del Capricho, con 100% de cobertura en su centro poblado.
	Frecuencia actual de recolección área rural	veces/semana	2 veces/semana
	Censo de puntos críticos en área rural	Número y ubicación	ND
	Cobertura del barrido área rural Cob <sub>byi</sub> de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%.  $Cob_{byi} = Cob_{byi1} + Cob_{byi2} + \dots + Cob_{byi}$ Dónde: $Cob_{byi} = \frac{\text{Km barridos o despápele}}{100} \times \text{km de vías y áreas públicas a barrer}$ i= prestador, i=1,2,3...n  Para convertir las áreas públicas a kilómetros lineales se empleará un factor de 0.002Km/m <sup>2</sup> o el que defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico	% en Km lineales	0%, no se hace barrido
	Área rural susceptible de ser barrida manual o mecánicamente (corregimiento y centro poblado).	Km lineales	ND
	Frecuencia actual de barrido área rural (corregimiento y centro poblado).	veces/semana	0
	Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área rural (corregimiento y centro poblado).	Relleno sanitario, celda de contingencia, botadero, celda transitoria, cuerpo de agua, quema no controlada <sup>3</sup> , etc.	Celda Transitoria, los residuos que provienen del centro poblado del Capricho.
	Residuos sólidos (RS) generados en el área rural (corregimiento y centro poblado) que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año: $\% \text{ RS dispuestos} = \frac{\text{RS dispuestos (ton)}}{\text{RS generados (ton)}} \times 100$ Dónde: RS generados (Ton) = RS dispuestos + RS aprovechados	% en peso	100% de los residuos recolectados del corregimiento del Capricho

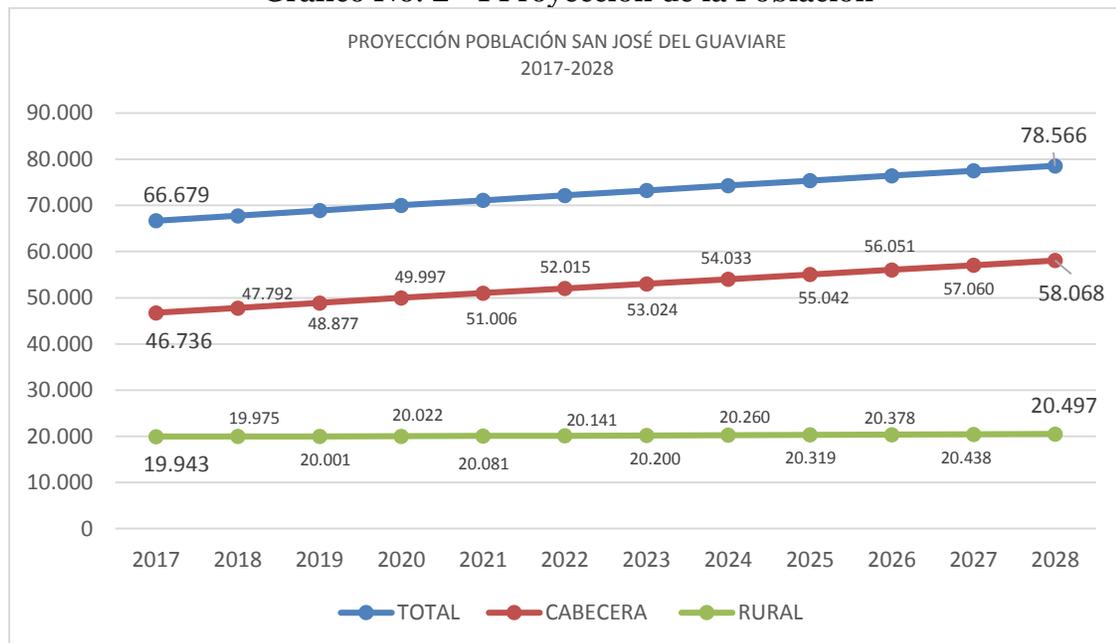
Aspectos	Parámetro	Unidades	Resultado
Gestión de Riesgo	Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo que incluya cuantificación posible de daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y la definición del riesgo mitigable	Condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, posibles daños cuantificables y riesgo mitigable	AMBIENTAR S.A. E.S.P elaboró el Programa de Gestión del Riesgo acorde a la resolución 0154 de 2014

## 2.2. Proyecciones

Se proyectó el crecimiento anual, teniendo en cuenta el comportamiento histórico del municipio con relación a sus actividades económicas y culturales, el horizonte de análisis se efectuó a 12 años, las variables analizadas fueron las siguientes:

- Población:** La proyección de población se realizó de acuerdo con las proyecciones estadísticas generadas por el DANE para el periodo 1995 - 2005, las cuales permitieron identificar tendencias, tanto de crecimiento como el decrecimiento poblacional, se decidió hacer las proyecciones utilizando los mismos criterios aplicados por el DANE, teniendo en cuenta que el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS, exige para proyecciones de población que tienen que ver con proyectos de agua potable y saneamiento básico, la utilización de cifras oficiales, por tratarse un proyecto de un nivel de complejidad Medio alto (Población urbana entre 12.501-60.000 habitantes).

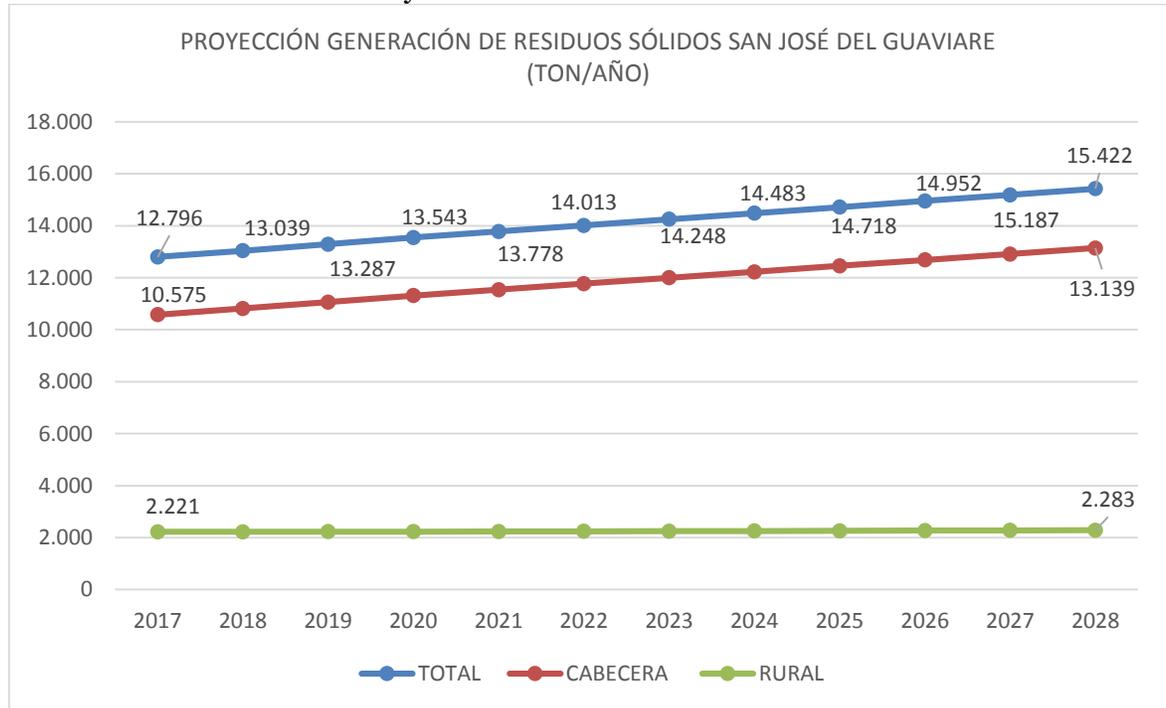
Gráfico No. 2 - 1 Proyección de la Población



- Generación de residuos sólidos:** La producción de residuos sólidos se proyectó para un horizonte de 12 años, se realizó a partir de la producción per

cápita de residuos actual del Municipio establecida en la línea base, es decir PPC área 0.62 kg/hab-día.

Gráfico No. 2 - 2 Proyección de la Generación de residuos sólidos

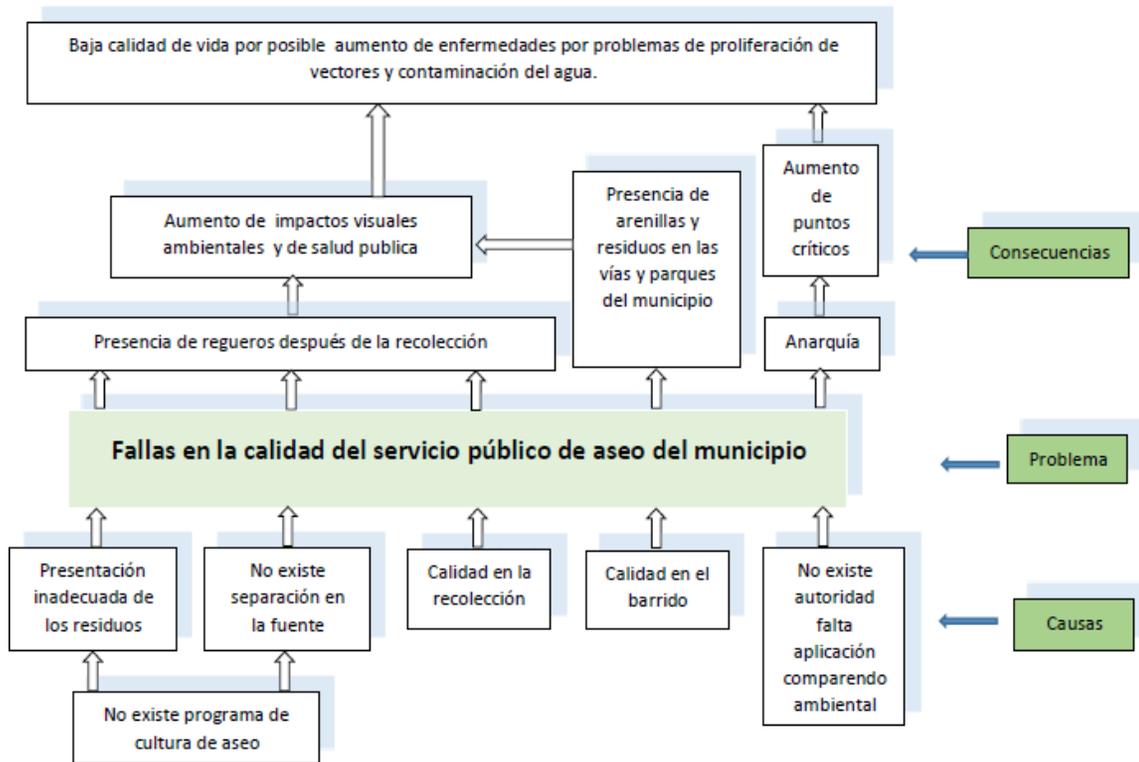


- Las perspectivas de crecimiento de actividades económicas como lo son: turismo, industria, comercio, agricultura, construcción e infraestructura pública, acorde a la información contenida en el esquema de ordenamiento territorial y en plan de desarrollo municipal no muestran factores que prevean un crecimiento diferente al de la población.

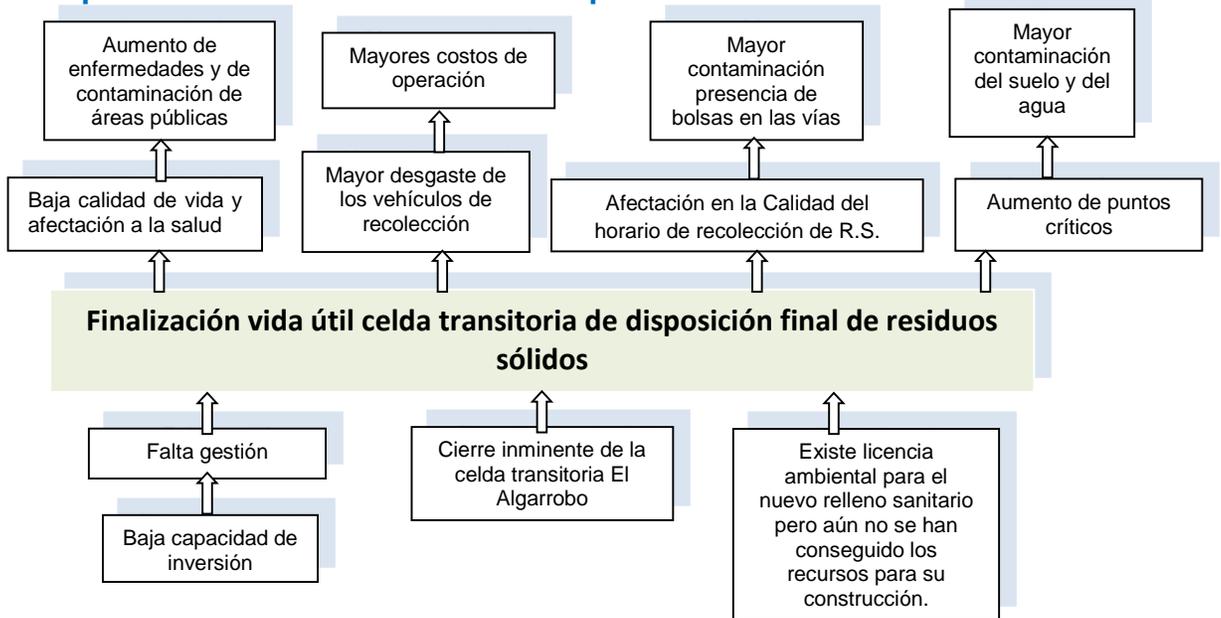
### 2.3. Árbol de Problemas

Acorde con el análisis de la información detallada en la línea base e identificado el estado de avance en la gestión integral de residuos sólidos en el municipio se procede a identificar los principales problemas, sus causas y sus efectos utilizando la herramienta denominada "el árbol de problemas" que a continuación se ilustra:

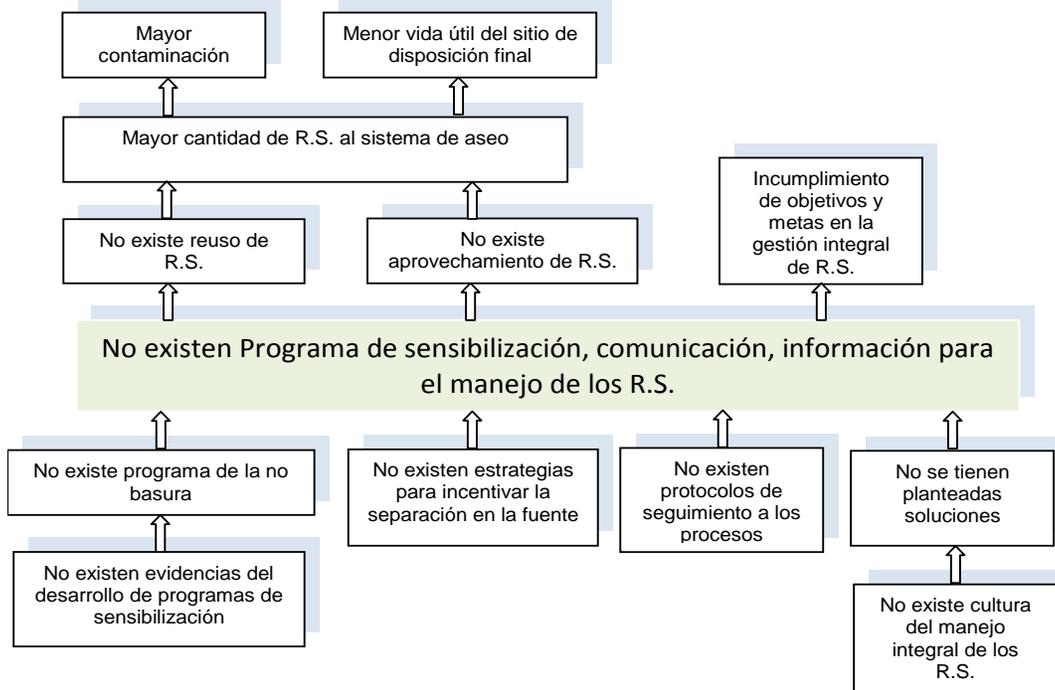
### Esquema 2-1 Árbol de Problema: Fallas en la calidad del servicio público de aseo



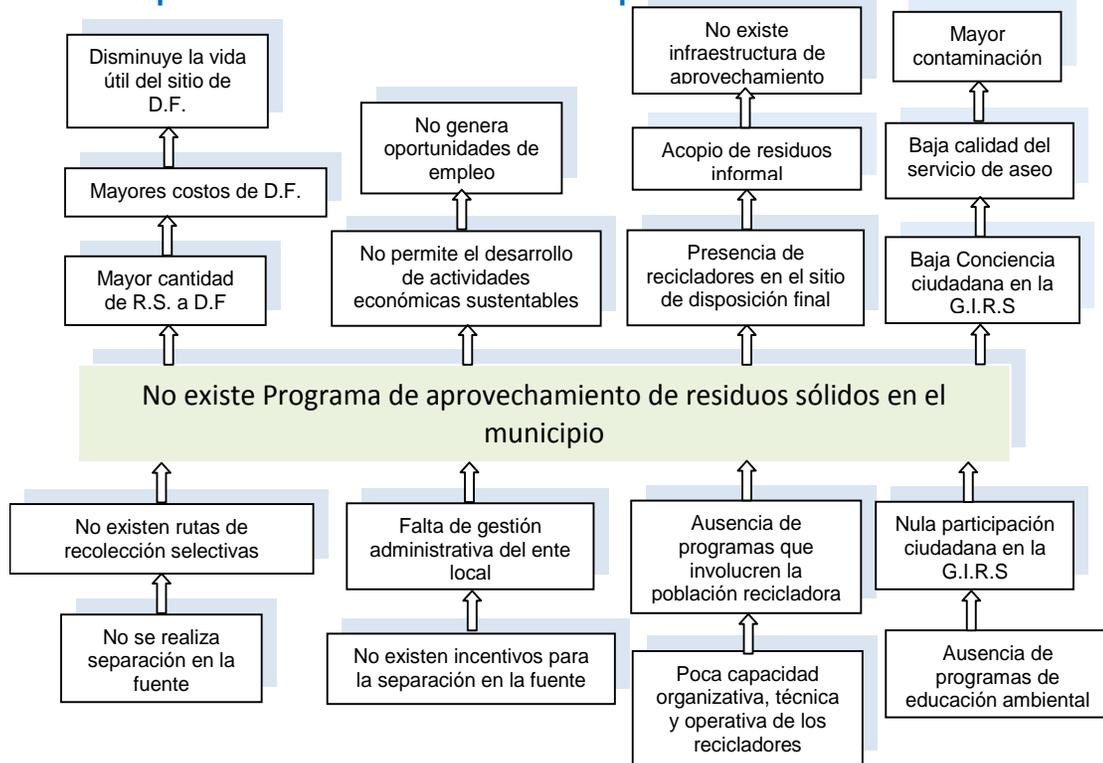
### Esquema 2-2 Árbol de Problema: Disposición final de Residuos Sólidos



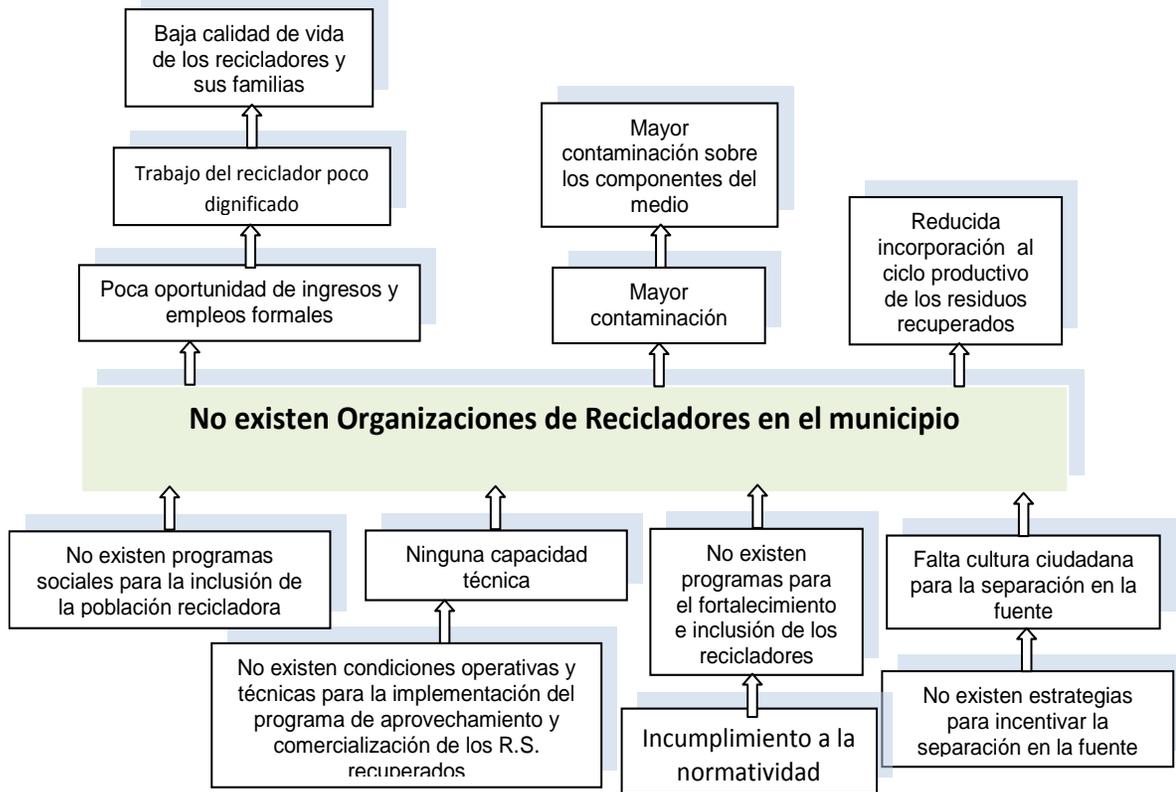
### Esquema 2-3 Árbol de Problema: Cultura de la no basura



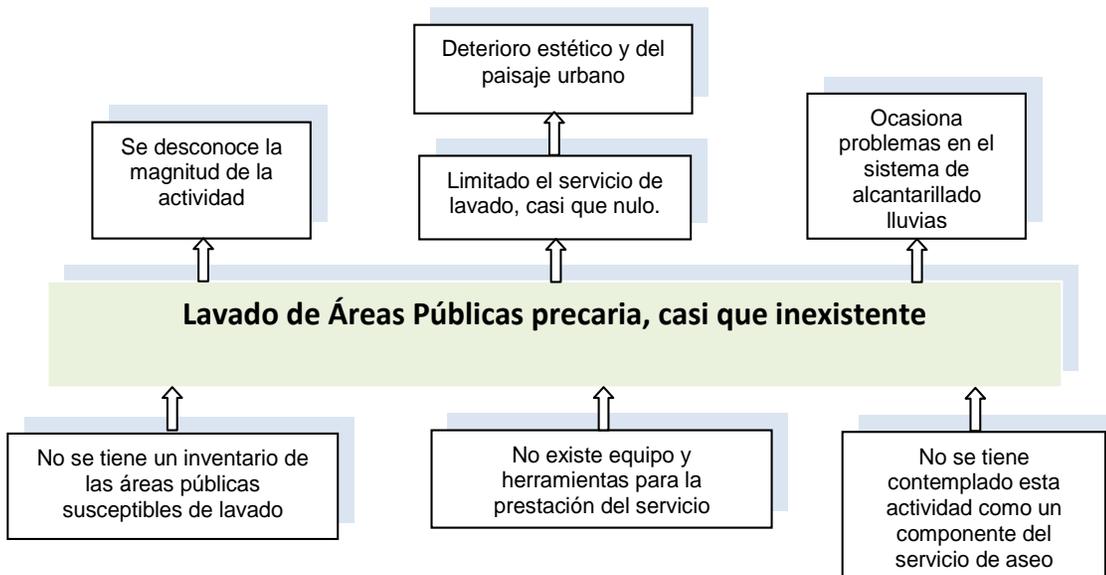
### Esquema 2-4 Árbol de Problema: Aprovechamiento de Residuos



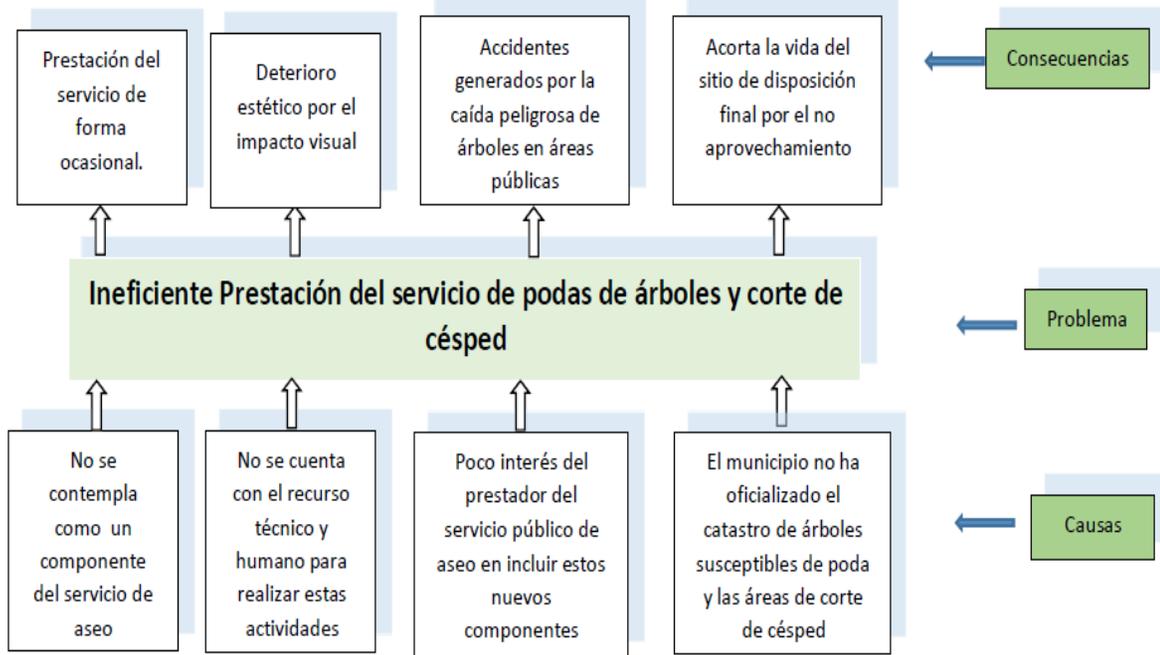
### Esquema 2-5 Árbol de Problema: Inclusión de recicladores



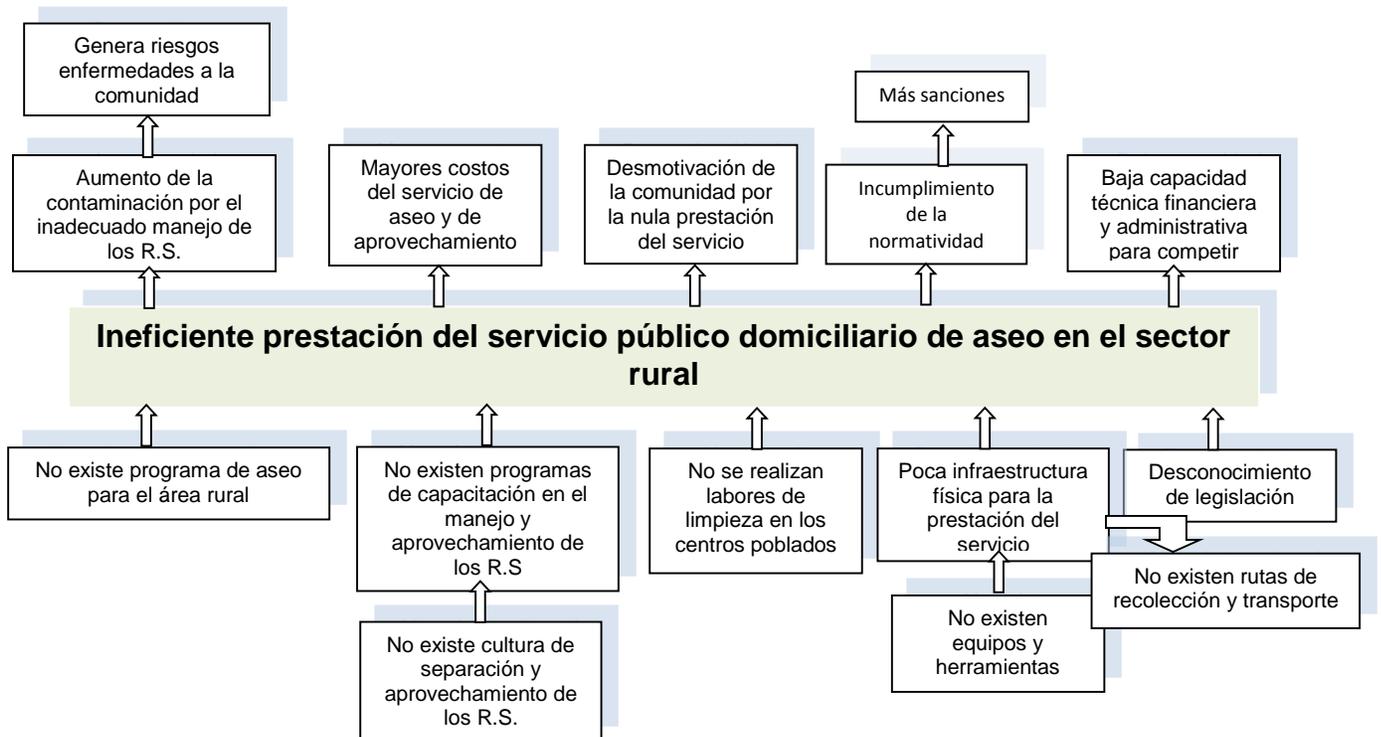
### Esquema 2 - 6 Árbol de Problema: Lavado de Áreas Públicas



### Esquema 2-7 Árbol de Problema: Prestación del servicio de podas de árboles y corte de césped



### Esquema 2-8 Árbol Problema de atención al Sector Rural



## . Priorización de Problemas

Para cada uno de los problemas identificados en el "árbol de problemas" se estableció el tiempo requerido y la importancia de su atención y solución haciendo uso del modelo de Priorización de Problemas establecido en la metodología adoptada por la resolución 0754 de 2014.

Acorde a los problemas identificados en el numeral anterior se procedió a la priorización de los problemas mediante un sistema ponderado acorde a la importancia de atención y al tiempo requerido para su atención, como se observa a continuación:

	Alta			Media			Baja		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
9-12 Años									
									
5-8 Años									
									
0-4 Años									
									
									


  
 Tiempo requerido para su atención


  
 Importancia de la atención del problema

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS										
PRIORIAZACIÓN DE LOS PROBLEMAS	Alta (3)			Media (2)			Baja (1)			TOTAL
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	
1. Fallas en la calidad del servicio de aseo		18			24					42
2. Disposición final de residuos solidos	81									81
3. Cultura de la no basura	81									81
4. Aprovechamiento de residuos solidos		54								54
5. Inclusión de recicladores	27					6			3	36
6. Lavado de áreas publicas				18			18			36
7. Prestación del servicio de podas de árboles y corte de césped		18			24					42
8. Atención al sector rural	27			36						63
PONDERACIÓN	Importancia de atención	3	2	1	3	2	1	3	2	1
	Tiempo requerido	9			6			3		

Acorde a la anterior evaluación y ponderación los problemas identificados tienen el siguiente orden de priorización:

1. Disposición final de residuos sólidos.
2. Cultura de la no basura.
3. Atención al sector rural.
4. Aprovechamiento de residuos sólidos.
5. Fallas en la calidad del servicio de aseo.
6. Prestación del servicio de podas de árboles y corte de césped.
7. Inclusión de recicladores de oficio.
8. Lavado y limpieza de áreas públicas.



### **CAPITULO III**

#### **OBJETIVOS Y METAS (SITUACIÓN ESPERADA)**

## CAPITULO III

### 3. Objetivos y Metas (Situación Esperada)

En éste capítulo se plantean los objetivos generales del plan, correspondientes a las condiciones y situaciones que se proyectan alcanzar, de forma que se logre una gestión integrada para el manejo de los residuos sólidos en el municipio, los mismos reflejan la situación y estado de las funciones y estrategias que se desarrollaran a través de programas, para que en conjunto logren la armonización del sistema y la convergencia de los diferentes actores relacionados con la prestación del servicio de aseo.

Los medios, objetivos y fines generales aquí identificados se plantean de acuerdo al resultado de las causas, problemas y efectos analizados en el árbol de problemas del servicio público domiciliario de aseo en el municipio de San José del Guaviare, los mismos van en armonía con las diferentes políticas nacionales que guardan relación con el manejo apropiado de los residuos sólidos desde la producción hasta el aprovechamiento y disposición final controlada, a su vez se encuentran ajustados a los principios definidos en el Artículo 3° del Decreto 2981 de 2013 y que se mencionan a continuación:

**Tabla 3-1 Principios de la prestación del servicio Decreto 2981/2013**

<b>1.</b> Prestación Eficiente a Toda la Población con Continuidad, calidad y cobertura
<b>2.</b> Obtener economías de escala comprobables
<b>3.</b> Garantizar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación
<b>4.</b> Desarrollar una cultura de la no basura
<b>5.</b> Fomentar el aprovechamiento
<b>6.</b> Minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el ambiente que se pueda causar por la generación de los residuos sólidos

Estos principios nos sirven para orientar y formular el Objetivo estructural del PGIRS del municipio de San José de Guaviare, a saber:

“Proponer un cambio de comportamiento cultural en la generación y manejo de los residuos sólidos producidos en el municipio que garantice la prestación eficiente del servicio de aseo en cada uno de sus componentes y actividades complementarias, comenzando por el almacenamiento temporal, la presentación por parte del usuario

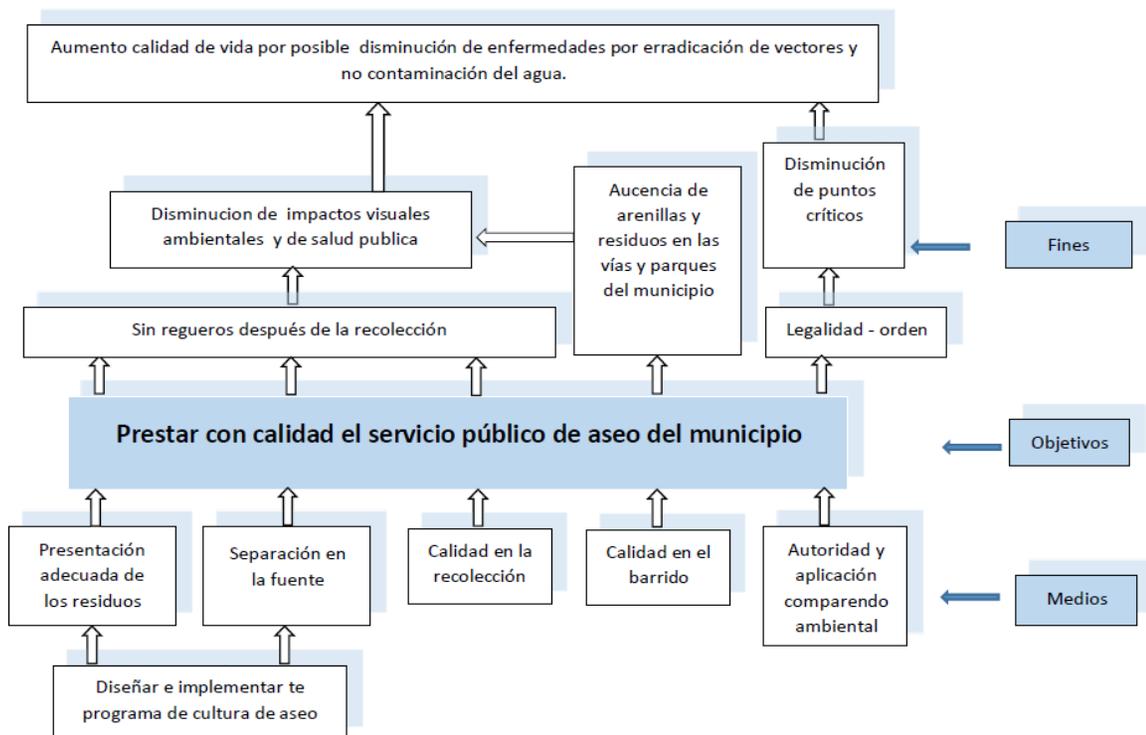
al prestador, la recolección, el transporte, el aprovechamiento, el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos no aprovechables, mediante estrategias de educación ambiental y el establecimiento de condiciones para la gestión integral de los residuos sólidos, en un servicio continuo, oportuno de amplia cobertura y calidad en sus diferentes componentes, incluyendo las actividades de barrido, limpieza de vías, áreas públicas y servicios especiales, de manera que permita el aprovechamiento y recuperación de valor económico de materiales, buscando con esto minimizar y mitigar el impacto sobre la salud y el medio ambiente, el fortalecimiento de la ESP, la participación de comunidad recicladora y de la ciudadanía en general”.

A partir de este objetivo estructural se formulan para el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos los siguientes objetivos generales.

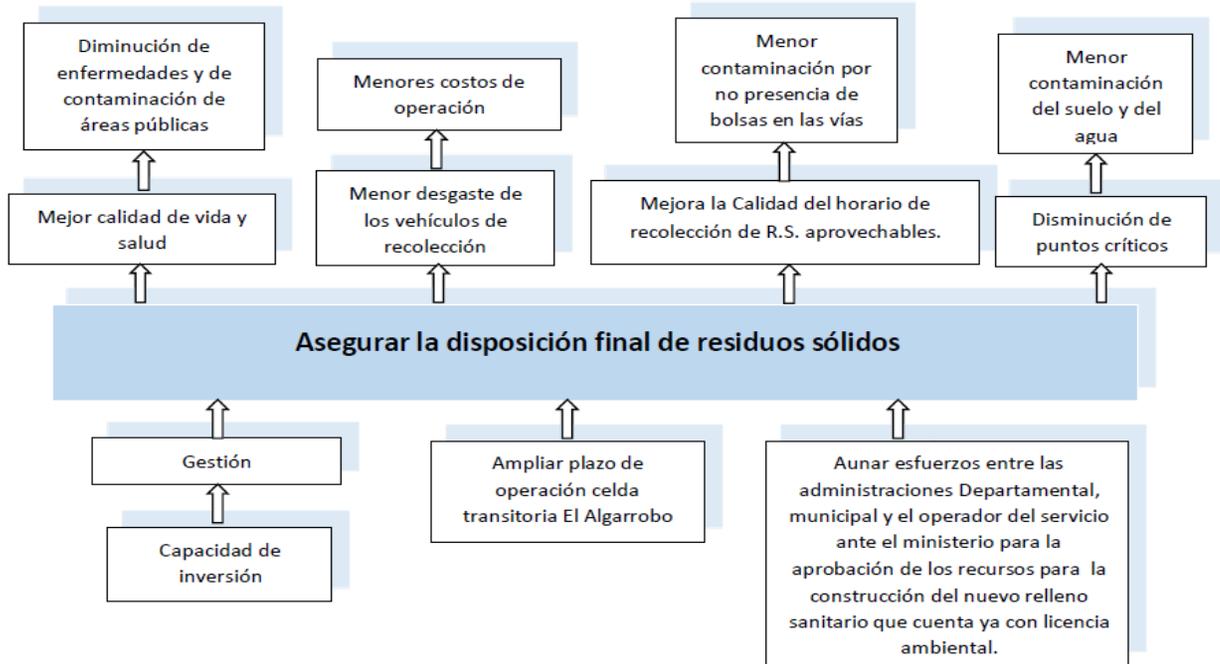
### 3.1. Árbol de Objetivos

A partir de los resultados del "árbol de problemas" planteado en la línea base, se construye el "árbol de objetivos". Las causas, problemas y efectos del "árbol de problemas" se emplearon para identificar los medios, objetivos y fines en el "árbol de objetivos".

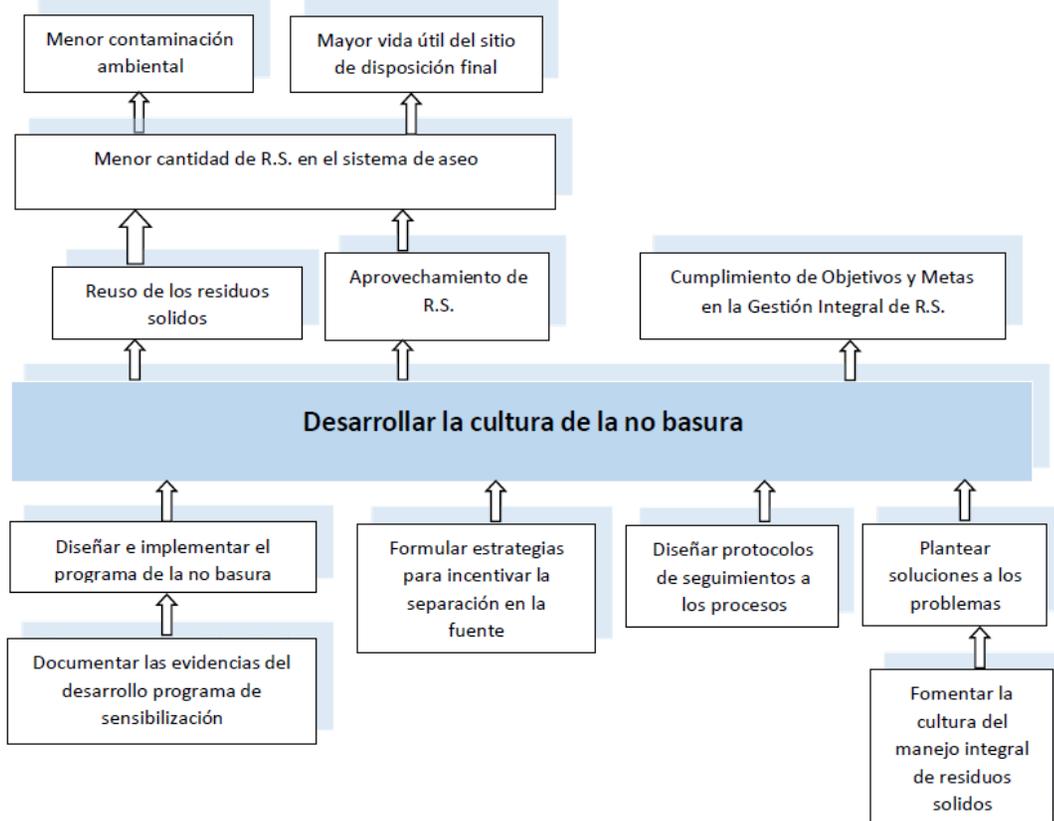
Esquema 3-1 Árbol de Objetivos: Prestar con calidad el servicio público de aseo



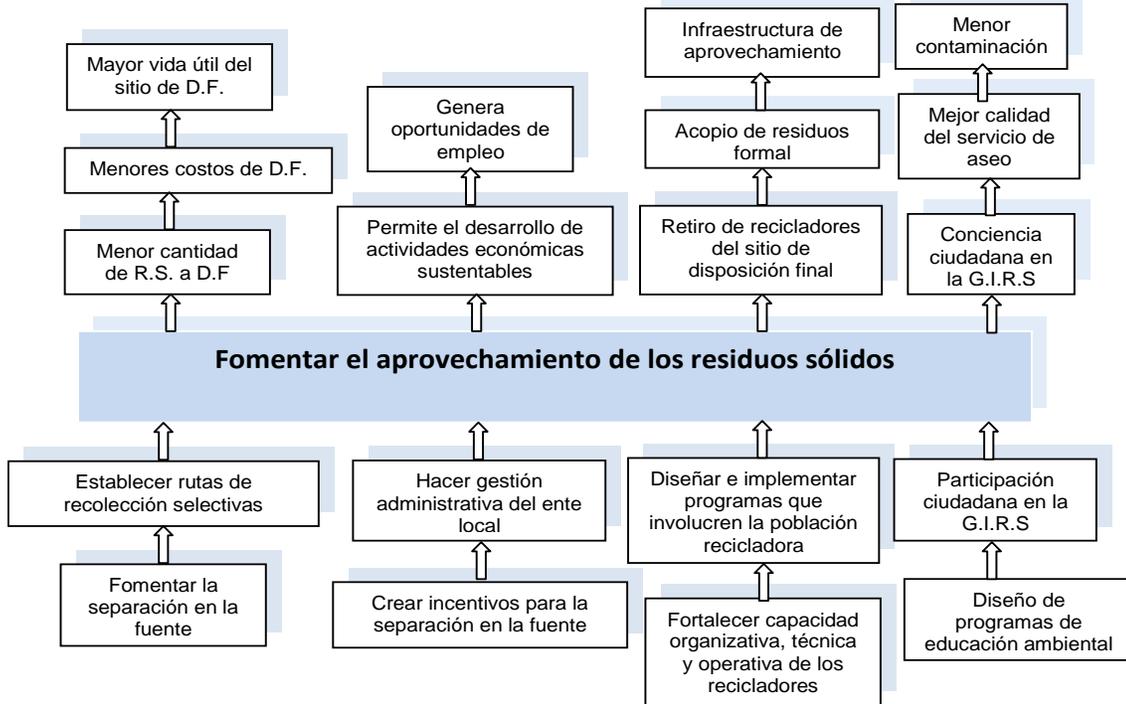
Esquema 3-2 Árbol de Objetivos: Asegurar la Disposición final de Residuos Sólidos



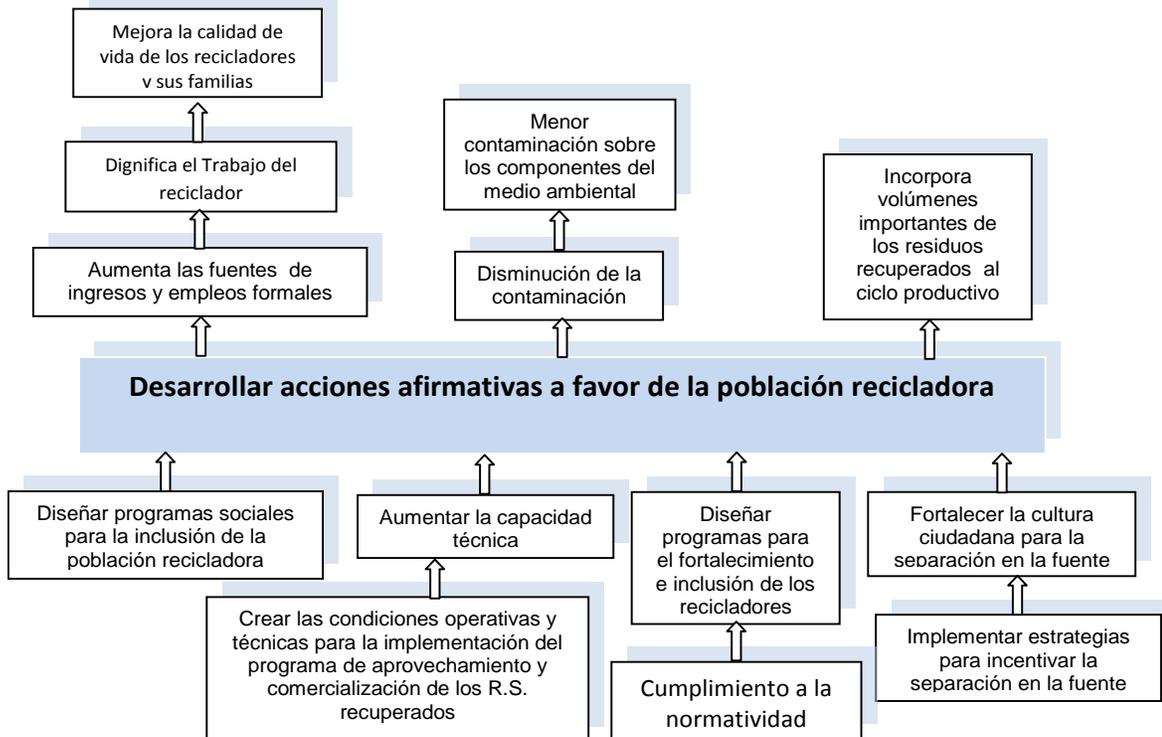
Esquema 3-3 Árbol de Objetivos: Desarrollar la Cultura de la no basura



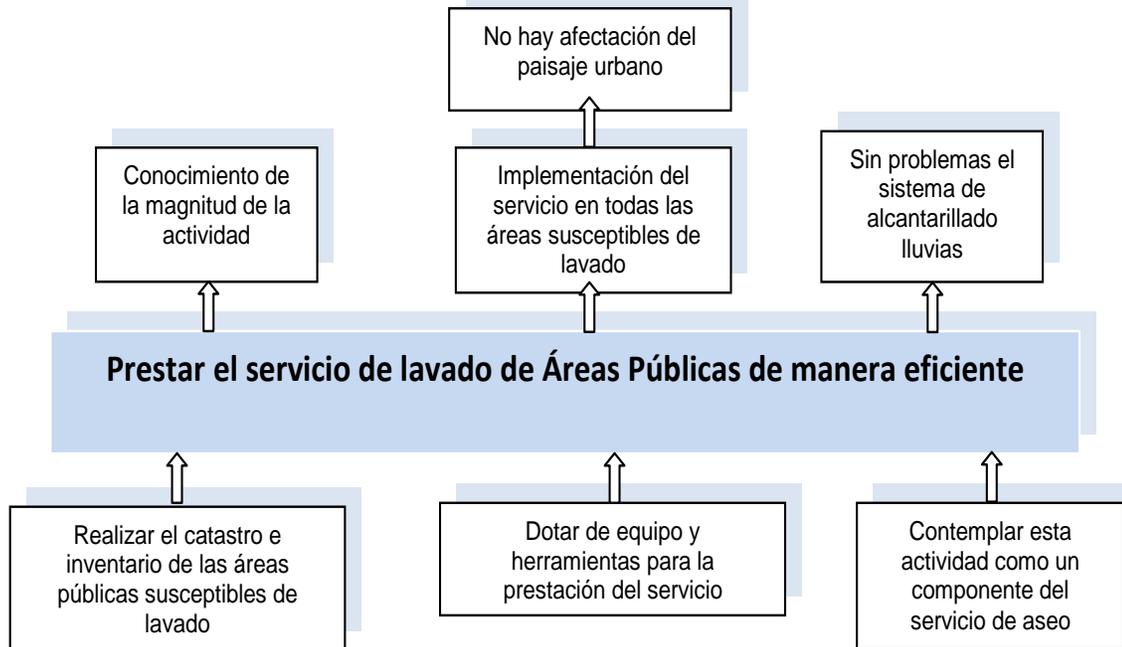
### Esquema 3-4 Árbol de Objetivo: Aprovechamiento de Residuos



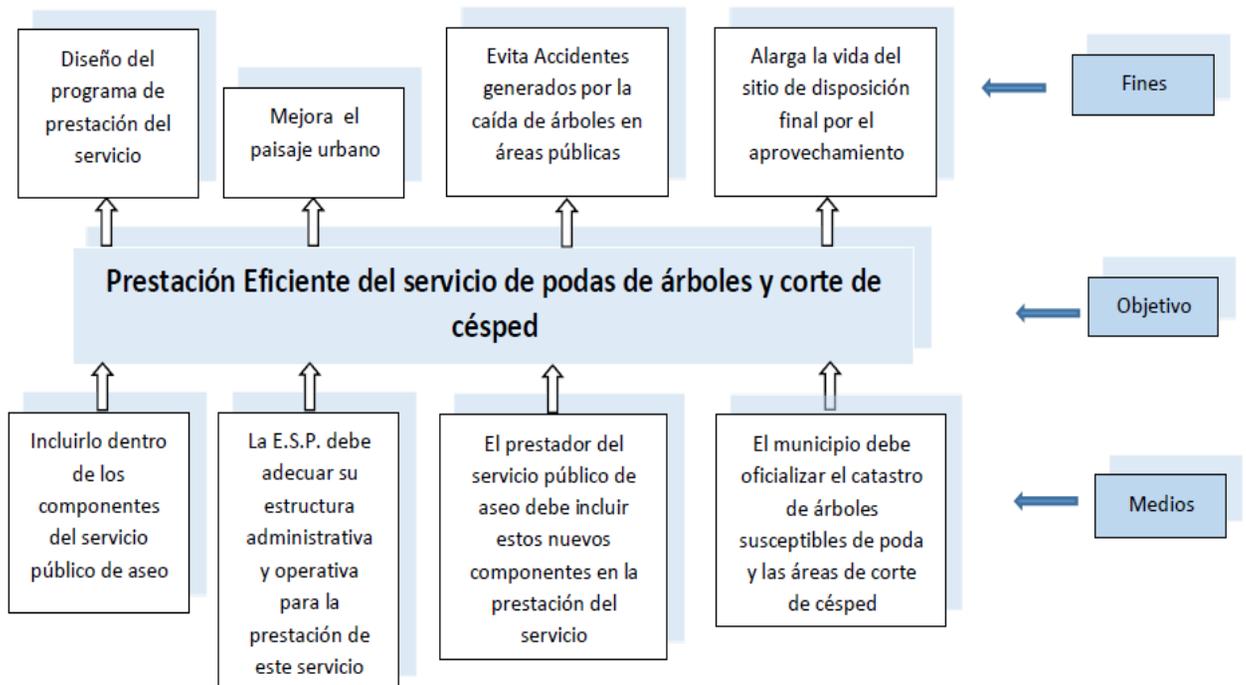
### Esquema 3-5 Árbol de Objetivo: Inclusión de recicladores



### Esquema 3 - 6 Árbol de Objetivo: Lavado de Áreas Públicas



### Esquema 3-7 Árbol de Objetivos: Prestación Eficiente del servicio de podas de árboles y corte de césped



Esquema 3- 8 Árbol de objetivo: Prestación eficiente del Servicio de aseo al Sector Rural



Una vez elaborado el "árbol de objetivos", se verificó que los medios propuestos permitan alcanzar los objetivos y que los fines sean consistentes con ellos.

### 3.2. Definición de Objetivos y Metas

Como mínimo se espera que los objetivos propuestos en el PGIRS permitan cumplir los principios básicos para la prestación del servicio público de aseo y la gestión integral de residuos sólidos tales como:

- Prestar eficientemente el servicio público de aseo a toda la población con calidad y cobertura.
- Asegurar la disposición final de los residuos sólidos.
- Desarrollar una cultura de la no basura.
- Fomentar el aprovechamiento de residuos.
- Desarrollar las acciones afirmativas a favor de la población recicladora.
- Reducir el impacto en la salud y el ambiente que se pueda causar por la generación y mal manejo de los residuos sólidos.
- Reducir la generación de gases de efecto invernadero.
- Reducir el riesgo de inundaciones y/o deslizamientos cuyos agravantes se encuentren asociados al inadecuado manejo y disposición de residuos sólidos.
- Obtener economías de escala comprobables.
- Garantizar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación.

- Promover gradual y progresivamente el manejo de los residuos sólidos de una gestión basada en la minimización de la generación, el aprovechamiento y valorización hasta la disposición final de residuos, hacia la reincorporación de residuos sólidos aprovechables en el ciclo económico productivo.
- Garantizar la sostenibilidad de la gestión integral de residuos sólidos.

Así mismo, los objetivos deben formularse de manera que sean:

- Realistas: que se puedan alcanzar con los recursos disponibles bajo la situación existente.
- Eficaces: deben responder a los problemas identificados en la línea base así como a aquellos que puedan vislumbrarse en el futuro.
- Deben orientarse a alcanzar el escenario futuro deseado.
- Coherentes: verificar si el cumplimiento de un objetivo afecta el logro de otro.
- Cuantificables: que se puedan medir en el tiempo.
- Efectivos: que sean eficaces y puedan ser implementados de forma eficiente.

Las metas señalan el resultado que se espera alcanzar con cada uno de los objetivos, para lo cual se emplean indicadores. El indicador que acompañe a la meta esta expresado en términos de cantidad, calidad, modo, tiempo y lugar y cuenta con una fuente de información verificable para su cálculo.

El logro de un objetivo puede no estar reflejado en una sola meta, por lo cual se puede asignar mayor número de metas a un mismo objetivo. De igual manera, a una misma meta se puede asignar más de un indicador.

Finalmente, la priorización de los objetivos trazados para los parámetros identificados en la Tabla 2 - 1 Parámetros de la línea base se reflejan en la Tabla 3 - 2 Objetivos y Metas del PGIRS tal como se presenta a continuación:

**Tabla 3 - 2 Objetivos y Metas del PGIRS**

Objetivos y Metas						
Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Aspectos Institucionales del Servicio Público de Aseo	Esquema de prestación del servicio por cada actividad	Municipal: Recolección y transporte Regional: la disposición final	ALTA	Mejorar la prestación del servicio de Aseo con Calidad, Continuidad y Cobertura.	Garantizar en un 100% de continuidad, cobertura y calidad.	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
	Tarifa servicio público de aseo	Si	ALTA	Incluir en la Tarifa las nuevas actividades a cargo del prestador del servicio, acorde al NMT establecido en la Res. CRA 720	Tarifa con todos sus componentes incluidos acorde al NMT.	Inmediato y Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)

Estratificación socioeconómica	Si	MEDIA	Mantener actualizada la estratificación socioeconómica en el servicio de aseo conforme lo establece la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique o sustituya.	Estratificación económica vigente y actualizada	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
Convenio del FSRI con los prestadores del servicio vigente durante la ejecución del PGIRS	Si	MEDIA	Mantener vigente el Convenio del FSRI con los prestadores del servicio.	Convenio del FSRI con los prestadores del servicio vigente.	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
Existe equilibrio en el balance de subsidios y contribuciones del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso	Sí	MEDIA	Mantener actualizados los Acuerdos municipales acordes a la legislación vigente.	Equilibrio en el balance de subsidios y contribuciones del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
Identificar las normas expedidas por la administración municipal o distrital relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos.	Acuerdo 020 de septiembre 30 de 2009, por medio del cual se adopta y reglamenta el comparendo ambiental en el municipio, en cumplimiento de la Ley 1259 de 2008.	ALTA	Implementar Acuerdo 020 de 2009	Acuerdo 020 de 2009 implementado	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)

Objetivos y Metas						
Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Generación de Residuos sólidos	Cantidad de residuos por actividad del servicio público de aseo teniendo en cuenta la generación mensual en área urbana	850 Ton/mes	ALTA	Disminuir la producción de residuos sólidos en el municipio.	Para el primer cuatrienio, el 3%	12/31/2019
					Para el segundo cuatrienio, el 6%	12/31/2023
					Para el tercer cuatrienio, el 9%	12/31/2027
	Producción per-cápita de residuos en área urbana	0.62 Kg/Hab-día	ALTA	Disminuir la producción per cápita de residuos sólidos	Para el primer cuatrienio, el 3%	12/31/2019
					Para el segundo cuatrienio, el 6%	12/31/2023
					Para el tercer cuatrienio, el 9%	12/31/2027

	Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en el área urbana	Si	BAJA	Mantener actualizada la caracterización de los residuos en la fuente acorde a lo establecido en el título F del RAS 2000.	Caracterización de residuos actualizada	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
	Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área urbana	Si	BAJA	Mantener la Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS.	Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, Actualizada	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
	Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área urbana	Si	BAJA	Mantener actualizado el censo de usuarios.	Censo de usuarios actualizados	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)

### Objetivos y Metas

Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Recolección, transporte y Transferencia	Cobertura de recolección área urbana Cob <sub>yt</sub> de acuerdo con la información suministrada por el prestador del servicio público de aseo.	100% Un único operador AMBIENTAR S.A. E.S.P.	BAJA	Mantener el nivel de cobertura actual	Cobertura del 100%	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
	Frecuencia de recolección área urbana	Tres (3) Veces/semana	BAJA	Mantener frecuencia actual	Frecuencia 3 veces/semana	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
	Frecuencia de recolección de rutas selectivas de reciclaje	No existen	ALTA	Diseñar e implementar las rutas selectivas	Implementación de rutas selectivas, cubrimiento de un 20% de la población	31/12/2019
					Implementación de rutas selectivas, cubrimiento de un 30% de la población	31/12/2023
					Implementación de rutas selectivas, cubrimiento de un 50% de la población	31/12/2027
Censo de puntos críticos en área urbana	4 Puntos	Alta	Disminuir los puntos críticos a cero(0)	Cero (0) Puntos críticos	31/12/2027	

Objetivos y Metas						
Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Barrido y limpieza de vías y Áreas públicas	Cobertura del barrido área urbana Cob <sub>bu</sub> de acuerdo con la información suministrada por el prestador del servicio público de aseo y por la secretaria de obras del municipio.	51%	MEDIA	Ampliar el nivel de cobertura actual	Cobertura del 100%	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
	Frecuencia de barrido área urbana	Una vez/semana	BAJA	Aumentar frecuencia área comercial	Frecuencia 3 veces/semana en la zona comercial	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)

Objetivos y Metas						
Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Corte de césped y poda de árboles	Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, según rangos de altura.	Acorde a la información suministrada por la Secretaria de Planeación municipal se tiene un total de 2.251 árboles Tipo 2, alturas entre 5,01 a 15 metros.	BAJA	Mantener actualizado el catastro de árboles objeto de podas	Catastro de árboles objeto de poda ubicados en vías y áreas públicas, actualizado.	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
	Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped	áreas públicas urbanas objeto de corte de césped que suma un total de 79.141 m <sup>2</sup>	BAJA	Mantener actualizado el catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped	Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped actualizado	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)
	Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles	Sin información	ALTA	Diseñar e implementar un registro de la cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles	Registro de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles implementado	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)

Objetivos y Metas						
	Aprovechamiento de residuos de corte de césped (ce) y poda de árboles (pa) en el último año	Sin información	MEDIA	Caracterizar estos residuos para determinar los volúmenes de generación y sus características.	Caracterización realizada	31/12/2017
	Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	No hay aprovecham/	MEDIA	Formular alternativas de aprovechamiento de los residuos de corte de césped y poda de árboles e implementar aquella que sea viable.	Alternativa de aprovechamiento de los residuos de corte de césped y poda de árboles, formulada, viabilizada e implementada	31/12/2017
	Sitio empleado para el aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	No existe	ALTA	Seleccionar y determinar las áreas potenciales para la ubicación de infraestructuras para la actividad complementaria	Áreas potenciales para la ubicación de infraestructuras para actividad complementaria de aprovechamiento seleccionadas y	31/12/2016

Objetivos y Metas						
Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Lavado de áreas públicas	Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado.	En proceso	ALTA	Realizar Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado	Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado	Inmediato
	Prestación de la actividad	Alcaldía Municipal, a través de la Secretaria de Obras	ALTA	suministrar a la persona prestadora el inventario de los puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado, detallando como mínimo, su ubicación y área de lavado	inventario de los puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado, detallando como mínimo, su ubicación y área de lavado suministrado	Inmediato
					Adecuación de la estructura tarifaria	31/12/2016
	Frecuencia de lavado de áreas públicas	Ocasional	ALTA	Establecer las frecuencias de lavado de los puentes peatonales y áreas públicas	Frecuencias de lavado de los puentes peatonales y áreas públicas establecidas	Durante la implementación del PGIRS (12 AÑOS)

Objetivos y Metas						
Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Disposición Final de Residuos	Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área urbana	Celda transitoria de disposición final	ALTA	Solicitar ampliación de plazo de operación actual de la celda de disposición final	Plazo de operación ampliado	Inmediato
				Gestionar ante el Viceministerio de aguas los recursos para la financiación del proyecto de construcción del nuevo relleno sanitario que cuenta con licencia ambiental según Res. 048 de 2015 expedida por la CDA	Financiación del proyecto asegurada	30/06/2017
	Clase de sitio de disposición final	Regional	ALTA	Realizar las actividades de clausura y cierre de la celda transitoria actual.	Clausura y cierre técnico de la actual celda transitoria	A partir del 01/01/2018
	Vida útil disponible del sitio disposición final según la autorización ambiental	Vida útil hasta el día 21 de noviembre de 2015.	ALTA	Realizar convenio de disposición final con un relleno sanitario regional, como medida preventiva.	Convenio de disposición final con relleno sanitario regional	Inmediato

Objetivos y Metas						
Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
	Descripción de los programas existentes de recolección y disposición de residuos sólidos especiales (artículo 2 decreto 2981 de 2013)	No existen	Baja	Diseñar, implementar y mantener el programa de recolección y disposición final de residuos sólidos especiales	Programa de recolección y disposición final de residuos sólidos diseñado e implementado	Diseño 30/06/2017 Implementación durante los doce (12) años de horizonte del PGIRS



Objetivos y Metas						
<b>Residuos Sólidos Especiales</b>	Caracterización de los residuos sólidos especiales generados por tipo de residuo (artículo 2 decreto 2981 de 2013)	No existe	Baja	Realizar la caracterización de residuos sólidos especiales y mantenerla actualizada	Caracterización de residuos sólidos especiales	31/06/2017 Y mantenerla actualizada con caracterizaciones semestrales durante los doce (12) años de horizonte del PGIRS

Objetivos y Metas						
Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
<b>Residuos de construcción y Demolición (RCD)</b>	Cantidad mensual de RCD generados	No existe información	MEDIA	Realizar la caracterización de RCD con el fin de poder determinar la composición y cantidad de estos residuos	Caracterización de RCD, realizada	30/06/2017 y Caracterizaciones semestrales durante los doce (12) años de horizonte del PGIRS
	Caracterización de los RCD generados	no existe caracterización	MEDIA			
	Tipo de sitio empleado para la disposición final o aprovechamiento de RCD	Generalmente el generador de este residuo lo vende a particulares y este a su vez lo aprovecha para rellenos o como material para compactar suelos en diferentes obras de construcción. Material por lo demás bien apreciado en el municipio puesto que no se cuenta con recheras.	ALTA	Definir las áreas para la localización de sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) de acuerdo con los resultados de los estudios técnicos, requisitos ambientales, así como en el marco de las normas ordenamiento territorial del municipio.	Áreas para la localización de sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) de acuerdo con los resultados de los estudios técnicos, requisitos ambientales, así como en el marco de las normas ordenamiento territorial del municipio, definidas	30/06/2017
	Autorización ambiental del sitio de disposición final de RCD	No existe escombrera	ALTA	Realizar los estudios correspondientes para localizar, diseñar, licenciar e implementar la escombrera municipal	Escombrera municipal localizada, diseñada, licenciada e implementada	Escombrera funcionando 31/12/2017 Implementación durante los doce (12) años de horizonte del PGIRS

	RCD aprovechados en el último año	Se aprovecha para rellenos o como material para compactar suelos en diferentes obras de construcción, por particulares	BAJA	Diseñar un programa de recuperación y aprovechamiento de RCD	Programa de recuperación y aprovechamiento de RCD, diseñado	Programa diseñado 31/12/2017 Implementación durante los doce (12) años de horizonte del PGIRS
	Recolección y disposición final de RCD	Ninguna	ALTA	Diseñar, implementar y mantener el programa de recolección y disposición final de RCD	Programa de recolección y disposición final de RCD, diseñado e implementado	Programa diseñado 30/06/2017 Implementación durante los doce (12) años de horizonte del PGIRS

### Objetivos y Metas

Aspecto	Parámetro	Resultado de la Línea Base	Prioridad (Alta, Media o Baja)	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Gestión del Riesgo	Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo que incluya cuantificación posible de daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y la definición del riesgo mitigable	AMBIENTAR S.A. E.S.P. elaboro el Programa de Gestión del Riesgo acorde a la resolución 0154 de 2014	BAJA	Mantener actualizado el programa de Gestión del Riesgo acorde a la resolución 0154 de 2014	programa de Gestión del Riesgo acorde a la resolución 0154 de 2014, actualizado	Implementación durante los doce (12) años de horizonte del PGIRS



#### **CAPITULO IV**

### **PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS (ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN)**

## CAPITULO IV

### **4. Programas y Proyectos para la implementación del PGIRS (Alternativas de Solución)**

Los objetivos y metas específicos antes señalados se materializan a través de programas y proyectos viables y sostenibles enfocados en cada uno de los componentes del servicio, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, operativos, ambientales, institucionales, económicos y financieros asociados. Los proyectos van dirigidos para la zona urbana y para dos centros poblados.

#### **4.1 Análisis, comparación y selección de alternativas**

Para el análisis, comparación y selección de alternativas se identificaron los aspectos técnicos y organizacionales de cada proyecto de manera que se asegure el logro de los objetivos y las metas.

Los Programas y proyectos propuestos permiten materializar e implementar los objetivos, se plantearon de manera concreta y coherente para resolver el problema.

De esta forma, un problema está relacionado con una determinada causa que lo genera, por lo cual para solucionarlo se identificaron unos medios que eliminen la causa y para materializar este medio se proponen una o varias acciones.

Al plantear las alternativas de solución se tuvo en cuenta aspectos tales como el tamaño del proyecto, su localización, tecnologías a emplear, especificaciones técnicas, costos de inversión, operación y mantenimiento e impactos ambientales, entre otros.

Una vez identificadas las posibles acciones para resolver un problema, se analizó su factibilidad técnica, financiera, administrativa, ambiental y social.

##### **4.1.1 Factores a considerar en la evaluación de alternativas**

Para el planteamiento y evaluación de las alternativas se tomó en cuenta, entre otros, los factores que se listan en la Tabla 3 Factores a Evaluar para la Selección de Programas y Proyectos del PGIRS, de la metodología para la formulación, Implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos - PGIRS adoptada por los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio y el de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 0754 de noviembre 25 de 2014.

#### **4.1.2 Evaluación de Tecnologías**

Además de los aspectos de evaluación estimados anteriormente para la evaluación de tecnologías se tuvo se consideró lo establecido en el Título F del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

#### **4.1.3 Evaluación de alternativas de regionalización**

Para evaluar las alternativas de regionalización se tomó el esquema orientador para evaluar este tipo de alternativas descrito en la Ilustración 5 de la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos - PGIRS adoptada por los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio y el de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 0754 de noviembre 25 de 2014.

Se evaluó la viabilidad de implementar proyectos de gestión de residuos sólidos de carácter regional, para lo cual se consideraron los problemas priorizados en la línea base y los criterios establecidos para la identificación de alternativas regionales descritos en la tabla 4 de la metodología para la formulación, Implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos - PGIRS adoptada por los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio y el de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 0754 de noviembre 25 de 2014.

#### **4.2 Selección de la alternativa**

En la selección de la alternativa se evaluó y comparo las diferentes opciones identificadas siguiendo estos criterios:

- Logro de los objetivos y metas propuestos.
- La más factible en términos financieros, técnicos, operativos, ambientales y que cumpla con los requisitos legales.
- La más eficiente (es decir lograr el objetivo al menor costo posible) y eficaz (es decir el grado en el cual una acción alcanza los resultados esperados).
- Que se articule con los demás programas y proyectos del PGIRS.

#### **4.3 Contenido mínimo de los programas y proyectos**

Los programas y proyectos seleccionados se formularon de forma general, los diseños de detalle de cada uno de los proyectos no son pre requisito para la formulación o actualización del PGIRS, sino para la etapa de implementación del mismo.

Para el diligenciamiento del contenido de los programas y proyectos se tuvo en cuenta las siguientes definiciones:

- **Finalidad del Provento:** Es la descripción del impacto positivo esperado en el largo plazo para la sociedad en general con la ejecución del proyecto. Para definir el fin se propone responder la pregunta ¿por qué el proyecto es importante para la sociedad?
- **Propósito del Provento:** Es la descripción del resultado esperado del proyecto. Para definir el propósito se propone responder la pregunta ¿por qué el proyecto es necesario para los beneficiarios? cada proyecto debe tener un único propósito.
- **Componentes del Proyecto:** Es la descripción de los productos esperados del proyecto. Por ejemplo, las obras terminadas, estudios terminados, capacitación terminada. Para identificar los componentes de cada proyecto se propone responder la pregunta ¿Cuáles son productos esperados del proyecto?
- **Actividades del proyecto:** Son las acciones requeridas dentro de cada componente del proyecto para obtener los resultados o productos esperados y que implican la utilización de recursos humanos, financieros o físicos. La lista detallada de actividades es el punto de partida para elaborar el plan de ejecución. Se sugiere dar respuesta a la pregunta ¿qué actividades hay que realizar para lograr los resultados esperados de cada uno de los componentes del proyecto?
- **Indicadores:** Los indicadores permiten precisar los resultados esperados en términos de cantidad (por ejemplo ¿cuánto queremos lograr?), calidad (por ejemplo establecer un estándar sobre el cual comparar), tiempo (por ejemplo ¿cuándo se logrará el objetivo?), grupo social (por ejemplo ¿Para quién?) y lugar (por ejemplo lugar o área dónde se aplicará el proyecto).

**Metas intermedias:** Una vez formulado el indicador y la meta final, es necesario establecer metas intermedias para evaluar el avance del proyecto. El cumplimiento de dichas metas serán incluidas en la elaboración de los informes de seguimiento del PGIRS.

- **Medios de verificación:** En los medios de verificación se debe precisar la fuente de donde se obtendrá la información para hacer el seguimiento al proyecto, tales como visitas de campo, análisis de laboratorio, registros, actas, informes, etc.
- **Riesgos:** Son factores externos al proyecto que están fuera del control del de la entidad encargada del proyecto y que pueden afectar positiva o negativamente su ejecución. Estas situaciones se identifican como riesgos que pueden ser ambientales, financieros, institucionales, sociales, políticos, climatológicos o de otro tipo. El riesgo se diligencia como un supuesto que debe ocurrir para lograr los resultados esperados.

#### 4.4 Programas y proyectos del PGIRS



**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE LA PRESTACIÓN DEL  
SERVICIO PÚBLICO DE ASEO**

#### 4.4.1 Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo

En la formulación de este programa se consideran los resultados de la línea base en relación con los aspectos institucionales del servicio público de aseo (Tabla 2 - 1). Igualmente se analizan otros aspectos como es la integración de servicios adicionales como el corte de césped, podas de árboles en las vías y áreas públicas, lavado de áreas públicas, cestas o canastillas y optativamente la recolección y transporte selectivo de residuos, la recolección de residuos de construcción y demolición (RCD) y de residuos especiales; por lo tanto se definieron las acciones necesarias para lograr la sostenibilidad financiera de la Empresa prestadora, aplicación del Nuevo Marco Tarifario -NMT del servicio de aseo según Resolución CRA No. 720 de 2015 y la prestación del servicio con calidad, continuidad y cobertura.

Lo que hace necesario formular proyectos y acciones que permitan el fortalecimiento del ente prestador en los aspectos administrativos, técnicos, operativos y financieros.

El contenido de este Programa se resume, así:

Programa (P1)	Proyectos	Identificación
Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo	Fortalecimiento administrativo y financiero de la empresa prestadora del servicio de aseo.	P1-1
	Fortalecimiento técnico y operativo de la empresa prestadora del servicio de aseo.	P1-2

#### Ficha Resumen del Proyecto P1-1

Fortalecimiento administrativo y financiero de la empresa prestadora del servicio de aseo

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (P1)</b>	Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo	<b>Identificación: P1-1</b>
<b>PROYECTO</b>	Fortalecimiento administrativo y financiero de la empresa prestadora del servicio de aseo.	
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<p>Uno de los problemas identificados que afectan el funcionamiento de la prestación del servicio de aseo en el municipio es la inclusión de nuevos componentes del servicio a cargo del prestador, lo que implica el rediseño de la estructura administrativa de la entidad prestadora del servicio para poder prestar eficientemente el servicio de aseo a toda la población con calidad y cobertura.</p>		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Nuevos componentes del servicio a cargo del prestador.</li> <li>✚ Estructura administrativa diseñada para las condiciones actuales de prestación de servicios.</li> <li>✚ Falta incorporar los costos de los nuevos componentes acorde al nuevo marco tarifario definido por la CRA mediante Res. 720 de 2015.</li> </ul>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P1)	Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo	Identificación: P1-1
PROYECTO	Fortalecimiento administrativo y financiero de la empresa prestadora del servicio de aseo.	
<p><b>1.3 CONSECUENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Menoscabo en la prestación del servicio público de aseo.</li> <li>+ Afectación ambiental por la presencia de puntos críticos, vectores, contaminación visual, a las fuentes hídricas, al aire y al suelo</li> <li>+ Inadecuada capacidad técnica, operativa y financiera para la prestación integral del servicio.</li> </ul> <p><b>1.4 LOCALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Área Urbana del municipio y los centros poblados de los corregimientos de Capricho y Boquerón.</li> </ul>		
<p><b>2. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ La población afectada por el problema son los habitantes de la zona urbana del municipio y la de los dos centros poblados.</li> </ul>		
<p><b>3. OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b></p>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Desarrollar actividades que permitan el fortalecimiento administrativo y financiero del ente prestador del servicio público de aseo.	<p>3.2.1 Realizar el estudio de la reestructuración administrativa del ente prestador.</p> <p>3.2.2 Ajustar y actualizar los costos y tarifas del servicio de aseo acorde a los nuevos componentes a cargo del prestador.</p> <p>3.2.3 Aplicar el nuevo marco tarifario definido por la CRA mediante la Resolución No. 720 de 2015.</p>	
<p><b>4. RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b></p> <p>El resultado esperado del proyecto se sintetiza, así:</p> <p><b>4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ La población beneficiada corresponderá al total de la población del área urbana del municipio y ala de los dos centros poblados, puesto que al fortalecer a la empresa administrativa y financieramente se va prestar eficientemente el servicio de aseo a toda la población con calidad y cobertura.</li> </ul> <p><b>4.2 ÁREA BENEFICIADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ El área urbana y dos centros poblados del Municipio.</li> </ul> <p><b>4.3 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Este proyecto contempla la alternativa del estudio de reestructuración administrativa y la puesta en marcha de un proceso de fortalecimiento institucional en aras de que la capacidad organizacional del Operador alcance una eficiencia del 100%.</li> </ul>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (P1)</b>	<b>Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo</b>	<b>Identificación: P1-1</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Fortalecimiento administrativo y financiero de la empresa prestadora del servicio de aseo.</b>	
<b>5. COMPONENTES DEL PROYECTO</b>		
<p>Los productos finales de este proyecto serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Reestructuración administrativa diseñada e implementada.</li> <li>+ Elaboración del Estudio de costos y tarifas acorde al nuevo marco tarifario definido por la CRA estructurado e implementado.</li> </ul>		
<b>6. ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>		
<p>Las actividades más importantes para el desarrollo del proyecto se resumen así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Realizar el estudio de la reestructuración administrativa. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagnóstico de cada una de las áreas funcionales de la Empresa.</li> <li>▪ Evaluación de los manuales de procedimientos y de funciones.</li> <li>▪ Evaluación de los reglamentos de apoyo administrativo.</li> <li>▪ Diseño e implementación de la reestructuración administrativa.</li> </ul> </li> <li>+ Estructurar el estudio de costos y tarifas acorde al nuevo marco tarifario que expedido por la CRA, según resolución No. 720 de 2015 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definir el año base.</li> <li>▪ Determinar el área geográfica de prestación del servicio – APS.</li> <li>▪ Determinación del centroide.</li> <li>▪ Determinación de los estándares o indicadores de calidad del servicio.</li> <li>▪ Coordinación con el municipio, especialmente con lo concerniente a la ejecución de los programas de aprovechamiento.</li> <li>▪ Aplicación de la normatividad tarifaria, cálculo del precio máximo a facturar en el área de prestación del servicio.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>7. IMPACTOS AMBIENTALES</b>		
<p>Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.</li> <li>+ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.</li> <li>+ Contaminación visual o paisajística.</li> <li>+ Presencia de puntos críticos.</li> <li>+ Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.</li> </ul>		
<b>8. ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO</b>		
<b>ESTUDIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	
No requiere	No requiere	
<b>9. INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>		
<p>La población Objetivo será la establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).</p>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS				
PROGRAMA (P1)	Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo		Identificación: P1-1	
PROYECTO	Fortalecimiento administrativo y financiero de la empresa prestadora del servicio de aseo.			
Actividad	Indicador	Meta	Medio de verificación	
Realizar el estudio de la reestructuración administrativa	Estudio de reestructuración	30/06/2016	Actas de la Junta Directiva del Operador	
Estructurar el estudio de costos y tarifas acorde al nuevo marco tarifario que expedido por la CRA, según resolución No. 720 de 2015	Estudio de costos y tarifas	31/03/2017	Actas de la Junta Directiva del Operador Facturas del servicio público de aseo.	
<b>10. ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO</b>				
Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:				
<b>10.1 REONSABLES DE LA EJECUCIÓN</b>				
✚ Operador del servicio de aseo AMBIENTAR S.A. E.S.P.				
<b>10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN</b>				
✚ Operador del servicio de aseo AMBIENTAR S.A. E.S.P.				
<b>10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO</b>				
✚ AMBIENTAR S.A E.S.P.				
✚ Oficina de Control interno del municipio.				
✚ Superintendencia de servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.				
<b>10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS</b>				
✚ Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.				
✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.				
✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.				
✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.				
✚ El operador del servicio acorde a lo establecido Título V, capítulo 1, Sección 5.1.1, Artículo 5.1.1.1 del Documento “REGULACIÓN INTEGRAL DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN COLOMBIA” debe informar a la CRA, a la SSPD, a los vocales de Control Social y a los usuarios las modificaciones de las tarifas.				
<b>11. RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO</b>				
No se vislumbran factores externos que puedan afectar positiva o negativamente este proyecto.				
<b>12. ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS</b>				
COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIAN O PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS				
PROGRAMA (P1)	Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo			Identificación: P1-1
PROYECTO	Fortalecimiento administrativo y financiero de la empresa prestadora del servicio de aseo.			
Estudio de reestructuración administrativa diseñado e implementado.	60	0	0	60
Estudio del nuevo marco tarifario definido por la CRA estructurado e implementado.	60	0	0	60
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>
Promedio anual	30	0	0	10

### Ficha Resumen del Proyecto P1-2

Fortalecimiento técnico y operativo de la empresa prestadora del servicio de aseo

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P1)	Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo	
PROYECTO	Fortalecimiento técnico y operativo de la empresa prestadora del servicio de aseo.	
<b>Identificación: P1-2</b>		
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<p>Uno de los problemas identificados que afectan el funcionamiento de la prestación del servicio de aseo en el municipio es la inclusión de nuevos componentes del servicio a cargo del prestador, lo que implica el fortalecimiento de las áreas técnicas y operativas de la entidad prestadora del servicio para poder ofrecer eficientemente el servicio de aseo a toda la población con calidad, continuidad y cobertura.</p>		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nuevos componentes del servicio a cargo del prestador.</li> <li>+ Estructura técnica y operativa diseñada para las condiciones actuales de prestación de servicios.</li> <li>+ Falta complementar el programa para la prestación del servicio público de aseo acorde a los nuevos componentes del servicio.</li> </ul>		
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Menoscabo en la prestación del servicio público de aseo.</li> <li>+ Afectación ambiental por la presencia de puntos críticos, vectores, contaminación a las fuentes hídricas, al aire, al suelo y visual.</li> <li>+ Inadecuada capacidad técnica, operativa y financiera para la prestación integral del servicio.</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Área de prestación del servicio APS del municipio y de dos centros poblados.</li> </ul>		
<b>2. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (P1)</b>	<b>Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo</b>	<b>Identificación: P1-2</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Fortalecimiento técnico y operativo de la empresa prestadora del servicio de aseo.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La población afectada por el problema son los habitantes de la zona urbana del municipio y de dos centros poblados.</li> </ul>		
<p><b>3. OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO (es la descripción del impacto positivo esperado del proyecto) Por q el proyecto es importante para la sociedad)</b></p>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>		<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>
<p>Desarrollar actividades que permitan el fortalecimiento técnico y operativo del ente prestador del servicio público de aseo.</p>		<p>3.2.1 Estructurar el programa para la prestación del servicio público de aseo acorde a la normatividad vigente.</p> <p>3.2.2 Implementar el programa para la prestación del servicio público de aseo acorde a la normatividad vigente.</p>
<p><b>4. RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b></p>		
<p>El resultado esperado del proyecto se sintetizan, así:</p>		
<p><b>4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La población beneficiada corresponderá al total de la población del área urbana del municipio, puesto que al fortalecer a la empresa técnica y operativamente se va prestar eficientemente el servicio de aseo a toda la población con calidad y cobertura.</li> </ul>		
<p><b>4.2 ÁREA BENEFICIADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El área urbana y dos centros poblados del Municipio.</li> </ul>		
<p><b>4.3 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Este proyecto contempla la alternativa del programa de prestación del servicio de aseo y la puesta en marcha buscando el fortalecimiento institucional en aras de que la capacidad técnica y operativa del Operador alcance una eficiencia del 100%.</li> </ul>		
<p><b>5. COMPONENTES DEL PROYECTO</b></p>		
<p>Los productos finales de este proyecto serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de prestación del servicio público de aseo actualizado.</li> <li>Programa de prestación del servicio público de aseo implementado.</li> </ul>		
<p><b>6. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (acciones requeridas para obtener los resultados)</b></p>		
<p>Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización del Programa de prestación del servicio público de aseo, acorde a los lineamientos establecidos en la Resolución No. 288 de abril 27 de 2015 emitida por el ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT.</li> </ul>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS				
<b>PROGRAMA (P1)</b>	<b>Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo</b>		<b>Identificación: P1-2</b>	
<b>PROYECTO</b>	<b>Fortalecimiento técnico y operativo de la empresa prestadora del servicio de aseo.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de las actividades prestadas.</li> <li>▪ Definición de objetivos y metas.</li> <li>▪ Definición de los aspectos operativos del servicio.</li> <li>▪ Definición del área de prestación del servicio.</li> <li>▪ Definición de las actividades de Recolección y transporte.</li> <li>▪ Definición de las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.</li> <li>▪ Definición de las actividades de corte de césped y poda de árboles.</li> <li>▪ Definición de las actividades de aprovechamiento, tratamiento y comercialización.</li> <li>▪ Definición de las actividades de lavado de vías y áreas públicas.</li> <li>▪ Definición de las actividades de residuos especiales.</li> <li>▪ Definición de los indicadores de calidad del servicio.</li> <li>▪ Diseño e implementación del programa de gestión del riesgo.</li> <li>▪ Estructuración financiera del programa de prestación del servicio de aseo.</li> </ul> <p>✚ Implementación del programa de prestación del servicio público de aseo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño de la macros y microrutas de recolección.</li> <li>▪ Determinación de la macro y microrutas de barrido y limpieza.</li> <li>▪ Formulación e implementación de los programas de aprovechamiento viables.</li> <li>▪ Construcción de la infraestructura y compra de equipos para el desarrollo de las actividades de implementación del programa del servicio de aseo.</li> </ul>				
<b>7. IMPACTOS AMBIENTALES</b>				
Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.</li> <li>✚ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.</li> <li>✚ Contaminación visual o paisajística.</li> <li>✚ Presencia de puntos críticos.</li> <li>✚ Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.</li> </ul>				
<b>8. ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO</b>				
<b>ESTUDIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>			
Factibilidad	El programa de prestación de servicios públicos requiere en su componente de aprovechamiento estudios de factibilidad con el fin de determinar la viabilidad de los proyectos y su sostenibilidad en el tiempo, los cuales deben considerar aspectos sociales, económicos, técnicos, ambientales, operativos, financieros y comerciales. Los estudios deben contener como mínimo los factores considerados en el artículo 92 del Decreto 2981 de 2013.			
<b>9. INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>				
La población Objetivo será la misma establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).				
	<b>Actividad</b>	<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Medio de verificación</b>
	Actualización del Programa de prestación del servicio público de aseo, acorde a los lineamientos establecidos en la Resolución No. 288 de abril 27 de 2015 emitida por el ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT.	Programa de prestación del servicio público de aseo, formulado	31/03/2017	Acto de administrativo de adopción Junta directiva de AMBIENTAR S.A. E.S.P.

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS				
PROGRAMA (P1)	Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo			Identificación: P1-2
PROYECTO	Fortalecimiento técnico y operativo de la empresa prestadora del servicio de aseo.			
Implementación del programa de prestación del servicio público de aseo	Programa implementado	01/07/2017	Actas de la Junta Directiva del Operador, rutas y programas de prestación de los servicios	
<b>10. ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO</b>				
Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:				
<b>10.1 REponsables de la Ejecución</b>				
✚ Empresa Operadora AMBIENTAR S.A. E.S.P.				
<b>10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN</b>				
✚ Empresa Operadora AMBIENTAR S.A. E.S.P.				
<b>10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO</b>				
✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.				
✚ Oficina de Control interno del municipio				
✚ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD.				
<b>10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS</b>				
✚ Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.				
✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.				
✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS a través del SUI.				
✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.				
✚ Reportes del Operador al SUI.				
<b>11. RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO</b>				
No existen factores externos que puede afectar positiva o negativamente este proyecto.				
<b>12. ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS</b>				
El presupuesto de financiación de este proyecto lo debe definir en detalle el Ente prestador AMBIENTAR S.A. E.S.P en su programa de prestación del servicio de aseo definido en el Artículo 11 del Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 288 de abril 27 de 2015.				
COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIAN O PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	TOTAL
Actualización del Programa de prestación del servicio público de aseo, acorde a los lineamientos establecidos en la Resolución No. 288 de abril 27 de 2015 emitida por el ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT.	60	0	0	60
Implementación del programa de prestación del servicio público de aseo	60	120	120	300
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>360</b>
Promedio anual	30	30	30	50



**PROGRAMA DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE  
RESIDUOS SÓLIDOS**

#### 4.4.2 Programa de recolección y transporte de residuos sólidos

El programa de recolección y transporte de residuos sólidos es formulado teniendo en cuenta los aspectos necesarios para garantizar la cobertura del servicio a todos los habitantes del casco urbano del municipio, tanto de los residuos aprovechables como de los no aprovechables.

Este Programa se resume como sigue:

Programa(P2)	Proyectos	Identificación
Recolección y transporte de Residuos	Rediseño de macro y micro rutas e inclusión de rutas selectivas.	P2-1
	Modernización y/o adecuación de los equipos empleados en la prestación del servicio de aseo.	P2-2

#### Ficha Resumen del Proyecto P2-1

##### Rediseño de macro y micro rutas

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P2)	Recolección y transporte	Identificación:
PROYECTO	Rediseño de macro y micro rutas	P2-1
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<p>En la actualidad el diseño de las macro y micro rutas contempla la recolección de los residuos sólidos ordinarios domiciliarios, con la exclusión de rutas selectivas que promuevan el aprovechamiento de los residuos sólidos, lo que no garantiza los objetivos y metas de cobertura y aprovechamiento planteados en el Plan de Gestión Integral de los residuos sólidos, a su vez su eficiencia y eficacia no avalan el alcance de la cobertura deseada.</p>		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Distribución inapropiada de las macro y micro rutas de recolección y transporte.</li> <li>✚ Cambios en el desarrollo y crecimiento poblacional.</li> <li>✚ Justa Capacidad instalada para la prestación del servicio.</li> <li>✚ Exclusión de la recolección y transporte de los residuos sólidos por rutas selectivas</li> </ul>		
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Ineficiencia en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos.</li> <li>✚ Manifestación de áreas vulnerables por acumulación de residuos sólidos.</li> <li>✚ Desestimulo a la población para presentar al sistema de recolección los residuos separados.</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Área urbana del Municipio.</li> </ul>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P2)	Recolección y transporte	Identificación:
PROYECTO	Rediseño de macro y micro rutas	P2-1
<b>2. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.</li> </ul>		
<b>3. OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Optimizar macro y micro rutas	<p>3.2.1 Identificar el alcance de las macro y micro rutas actuales determinando el funcionamiento de las mismas, la eficiencia en el tiempo de recolección, alcance de la cobertura deseada.</p> <p>3.2.2 Redistribución de las macro y micro rutas acorde a la distribución poblacional actual y el número de usuarios potenciales, garantizando el cumplimiento de los horarios y frecuencias de recolección incluyendo las rutas selectivas.</p> <p>3.2.3 Optimizar las macro y micro rutas verificando la prevalencia de tiempos productivos en la recolección y transporte de los residuos sólidos con la inclusión de rutas selectivas.</p>	
<b>4. RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
El resultado esperado del proyecto se sintetizan, así:		
<b>4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La población beneficiada corresponderá al total de la población del área urbana, al rediseñar las <b>macro y micro</b> rutas se va prestar eficientemente el servicio de aseo a toda la población con calidad y cobertura.</li> </ul>		
<b>4.2 ÁREA BENEFICIADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>El área urbana del Municipio.</li> </ul>		
<b>4.3 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Este proyecto contempla la alternativa del programa de prestación del servicio de aseo y la puesta en marcha buscando la optimación del macro y micro ruteo y mayor capacidad técnica y operativa del Operador del servicio, para alcanzar una eficiencia del 100%.</li> </ul>		
<b>5. COMPONENTES DEL PROYECTO</b>		
El producto esperado de este proyecto es:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rutas micro y macro ruteo optimizadas incluyendo rutas de recolección selectiva.</li> </ul>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS			
PROGRAMA (P2)	Recolección y transporte	Identificación:	
PROYECTO	Rediseño de macro y micro rutas	P2-1	
<b>6. ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Identificación de las macro y micro rutas actuales, en lo posible georreferenciadas.</li> <li>✚ Evaluación de las macro y micro rutas actuales.</li> <li>✚ Replanteo del ruteo actual de las macro y micro con objeto de incorporar las rutas de recolección selectiva y mejorar los tiempos de recorrido, disminuir los tiempos muertos y aumentar el área de cobertura.</li> </ul>			
<b>7. IMPACTOS AMBIENTALES</b>			
<p>Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.</li> <li>✚ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.</li> <li>✚ Contaminación visual o paisajística.</li> <li>✚ Presencia de puntos críticos.</li> <li>✚ Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.</li> </ul>			
<b>8. ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO</b>			
<b>ESTUDIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		
No requiere	No requiere		
<b>9. INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>			
La población Objetivo será la misma establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).			
<b>Actividad</b>	<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Medio de verificación</b>
Identificación de las macro y micro rutas actuales, en lo posible georreferenciadas.	Macro y micro rutas actuales identificadas y georreferenciadas.	31/12/2016	Reportes al SUI
Evaluación de las macro y micro rutas actuales.	Macro y micro rutas actuales evaluadas	31/03/2017	Actas de la Junta Directiva del Operador
Replanteo del ruteo actual de las macro y micro con objeto de incorporar las rutas de recolección selectiva y mejorar los tiempos de recorrido, disminuir los tiempos muertos y aumentar el área de cobertura.	Ruteo actual replanteado, rutas de recolección selectiva incorporadas	Implementación de rutas selectivas, cubrimiento de un 20% de la población en el primer cuatrienio.	Reportes al SUI Encuestas a los usuarios
		Implementación de rutas selectivas, cubrimiento de un 30% de la población en el segundo cuatrienio.	
		Implementación de rutas selectivas, cubrimiento de un 50% de la población en el tercer cuatrienio.	
<b>10. ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO</b>			
Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:			
<b>10.1 REponsables de la Ejecución</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.</li> <li>✚ Alcaldía Municipal.</li> <li>✚ Recicladores de oficio formalizados.</li> </ul>			

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS				
PROGRAMA (P2)	Recolección y transporte			Identificación:
PROYECTO	Rediseño de macro y micro rutas			P2-1
<b>10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.</li> </ul>				
<b>10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Oficina de control interno del municipio.</li> <li>✚ Autoridad Ambiental Regional CDA, exclusivamente en las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales.</li> <li>✚ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD.</li> <li>✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.</li> </ul>				
<b>10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.</li> <li>✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.</li> <li>✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.</li> <li>✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.</li> </ul>				
<b>11. RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO</b>				
No existen factores externos que afecten el logro del objetivo.				
<b>12. ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS</b>				
COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Identificación de las macro y micro rutas actuales, en lo posible georreferenciadas.	20			20
Evaluación de las macro y micro rutas actuales.	10	10	10	30
Replanteo del ruteo actual de las macro y micro con objeto de incorporar las rutas de recolección selectiva y mejorar los tiempos de recorrido, disminuir los tiempos muertos y aumentar el área de cobertura.	10	10	10	30
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>80</b>
Promedio anual	10	5	5	6.67

## Ficha Resumen del Proyecto P2-2

Modernización y/o adecuación de los equipos empleados en la prestación del servicio de aseo

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS

PROGRAMA (P2)	Recolección y transporte	Identificación: P2-2
PROYECTO	Modernización y/o adecuación de los equipos empleados en la prestación del servicio de aseo.	
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<p>En la actualidad el diseño de las macro y micro rutas contempla la recolección de los residuos sólidos ordinarios domiciliarios, con la exclusión de rutas selectivas que promuevan el aprovechamiento de los residuos sólidos, lo que no garantiza los objetivos y metas de cobertura y aprovechamiento planteados en el Plan de Gestión Integral de los residuos sólidos, a su vez su eficiencia y eficacia no avalan el alcance de la cobertura deseada.</p>		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Distribución inapropiada del micro y macro ruteo de recolección y transporte.</li> <li>✚ Cambios en el desarrollo y crecimiento poblacional.</li> <li>✚ Justa Capacidad instalada para la prestación del servicio.</li> <li>✚ Exclusión de la recolección y transporte de los residuos sólidos por rutas selectivas</li> </ul>		
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Menoscabo en la prestación del servicio público de aseo.</li> <li>✚ Afectación ambiental por la presencia de puntos críticos, vectores, contaminación a las fuentes hídricas, al aire, al suelo y visual.</li> <li>✚ Inadecuada capacidad técnica, operativa y financiera para la prestación integral del servicio.</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Área de prestación del servicio APS Urbana y Rural del municipio.</li> </ul>		
<b>2. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.</li> </ul>		
<b>3. OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Optimizar equipos para la prestación del servicio.	<p>3.2.1. Identificar las necesidades en la modernización de los equipos involucrados en la prestación del servicio de aseo.</p> <p>3.2.2 Modernizar los equipos en la prestación del servicio de aseo.</p>	

#### **4. RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO**

El resultado esperado del proyecto se sintetiza, así:

##### **4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA**

- + La población beneficiada corresponderá al total de la población del área urbana y parte de la población rural, puesto que únicamente se considera dos centros poblados del municipio, al modernizar y/o adecuar los equipos de prestación se va prestar con calidad, continuidad y cobertura a toda la población.
- + La población beneficiada será la proyectada a lo largo del horizonte de formulación del PGIRS (12 años) teniendo en cuenta que la aplicabilidad de la alternativa se orientará y vigilará mediante indicadores de calidad y cobertura.

##### **4.2 ÁREA BENEFICIADA**

- + El área urbana total y parcialmente al área rural, únicamente dos centros poblados, del Municipio.

##### **4.3 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

- + Este proyecto contempla la alternativa del programa de prestación del servicio de aseo y la puesta en marcha buscando la optimización del equipo de recolección de residuos ordinarios y de los residuos aprovechables aumentando la capacidad técnica y operativa de AMBIENTAR S.A. E.S.P., para alcanzar una eficiencia del 100%.

#### **5. COMPONENTES DEL PROYECTO**

Los productos finales de este proyecto serán:

- + Equipos empleados en la prestación del servicio de aseo modernos y adecuados para la recolección de los residuos sólidos ordinarios y aprovechables.

#### **6. ACTIVIDADES DEL PROYECTO**

Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:

- + Diagnóstico de las condiciones actuales de los equipos que se emplean en la prestación del servicio de aseo.
- + Reparación de los equipos que presenten averías.
- + Mantenimiento preventivo de los equipos.
- + Adquisición de nuevos equipos en concordancia con los avances tecnológicos, y técnicos que ofrece el mercado.
- + Seguimiento y actualización del proyecto.

#### **7. IMPACTOS AMBIENTALES**

Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:

- ✚ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.
- ✚ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.
- ✚ Contaminación visual o paisajística.
- ✚ Presencia de puntos críticos.
- ✚ Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.

## 8. ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
No requiere	No requiere

## 9. INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

La población Objetivo será la misma establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).

Actividad	Indicador	Meta	Medio de verificación
Diagnóstico de las condiciones actuales de los equipos que se emplean en la prestación del servicio de aseo.	Diagnóstico de las condiciones actuales de los equipos de recolección	31/03/2017	Reportes del Operador
Reparación de los equipos que presenten averías.	Equipos reparados y en buen funcionamiento	30/06/2017	Encuestas con los usuarios
Mantenimiento preventivo de los equipos.	Equipos en perfecto estado de presentación y funcionamiento	30/06/2017	Indicadores de calidad de servicio
Adquisición de nuevos equipos en concordancia con los avances tecnológicos, y técnicos que ofrece el mercado.	Vehículos apropiados para recolección selectiva	31/12/2017	Encuestas a usuarios

## 10. ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 10.1 REPOSNABLES DE LA EJECUCIÓN

- ✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- ✚ Alcaldía Municipal.
- ✚ Recicladores de oficio formalizados.

### 10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

- ✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.

### 10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- ✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- ✚ Autoridad Ambiental Regional CDA, exclusivamente en las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales.
- ✚ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.
- ✚ Oficina de Control Interno del municipio.

#### 10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- ✚ Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.
- ✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- ✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- ✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

#### 1. RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

El factor externo que puede afectar positiva o negativamente este proyecto está el compromiso de cofinanciación.

#### 11. ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIAN O PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Diagnóstico de las condiciones actuales de los equipos que se emplean en la prestación del servicio de aseo.	8			8
Reparación de los equipos que presenten averías.	20			20
Mantenimiento preventivo de los equipos.	10	10	10	30
Adquisición de nuevos equipos en concordancia con los avances tecnológicos, y técnicos que ofrece el mercado, mediante el sistema de arrendamiento de vehículos bajo la modalidad financiera “renting”.	84	168	252	504
Seguimiento y actualización del proyecto.	10	10	10	30
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>132</b>	<b>188</b>	<b>272</b>	<b>592</b>
Promedio anual	33	47	68	49,33



**PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA  
DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS**

#### 4.4.3 Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

En este programa se define las macro y microrutas de barrido, la frecuencia mínima de barrido y limpieza de vías y áreas públicas. Para el caso del municipio de San José del Guaviare la frecuencia de barrido será de una vez por semana en el área residencial y se llegara a una frecuencia de tres veces a la semana al área comercial, de manera que se garantice la prestación de esta actividad a toda la población en el marco del servicio público de aseo en el perímetro urbano del Municipio.

Este programa se resume así:

PROGRAMA	PROYECTOS	IDENTIFICACIÓN
Barrido y Limpieza de vías y áreas publicas	Rediseño de macro y micro rutas de barrido para la optimización del área atendida actual y el aumento de la cobertura del componente	P3-1

#### Ficha Resumen del Proyecto P3-1

Rediseño de macro y micro rutas de barrido para la optimización del área atendida actual y el aumento de la cobertura del componente

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P3)	Barrido y Limpieza de vías y áreas publicas	Identificación: P3-1
PROYECTO	Rediseño de macro y micro rutas de barrido para la optimización del área atendida actual y el aumento de la cobertura del componente	
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<p>El servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas del municipio, es prestado por AMBIENTAR S.A. E.S.P. con una cobertura del servicio del 51% en el perímetro urbano del municipio; por lo tanto se requiere prestar un servicio de calidad: Continuo y cobertura que llegue al 100%, lo que obliga al rediseño de las rutas de barrido para dar cumplimiento al mandamiento legal de cobertura del 100%.</p>		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Desarrollo urbanístico del Municipio.</li> <li>+ Limitado recurso humano y físico para la prestación del servicio con una mayor cobertura.</li> </ul>		
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Menoscabo en la prestación del servicio público de aseo.</li> <li>+ Afectación ambiental por la presencia de puntos críticos, vectores, contaminación a las fuentes hídricas, al aire, al suelo y visual.</li> <li>+ Inadecuada capacidad técnica, operativa y financiera para la prestación integral del servicio.</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Área de prestación del servicio APS urbana del municipio.</li> </ul>		

<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS</b>		
<b>PROGRAMA (P3)</b>	Barrido y Limpieza de vías y áreas publicas	<b>Identificación:</b> P3-1
<b>PROYECTO</b>	Rediseño de macro y micro rutas de barrido para la optimización del área atendida actual y el aumento de la cobertura del componente	
<b>2. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La población afectada por el problema son los habitantes del área urbana del municipio.</li> </ul>		
<b>3. OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Optimizar, actualizar y aumentar la cobertura de barrido y limpieza de áreas públicas en el municipio prestando de manera continua e ininterrumpida, las frecuencias establecidas en la presente actualización del PGIRS.	<p>3.2.1 Realizar un diagnóstico sobre las condiciones actuales de las rutas para la prestación de éste servicio y evaluar las condiciones de eficiencia y cobertura.</p> <p>3.2.2 Diseñar la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas para lograr una cobertura del 100%.</p>	
<b>4. RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
El resultado esperado del proyecto se sintetizan, así:		
<b>4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La población beneficiada corresponderá al total de la población del área urbana del municipio, puesto que al Optimizar, actualizar y aumentar el barrido y limpieza de áreas públicas en el municipio se va prestar eficientemente el servicio a toda la población con calidad y cobertura.</li> </ul>		
<b>4.2 ÁREA BENEFICIADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>El área urbana del Municipio.</li> </ul>		
<b>4.3 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Este proyecto contempla la alternativa del programa de prestación del servicio de aseo y la puesta en marcha buscando el fortalecimiento institucional en aras de que la capacidad técnica y operativa del operador alcance una eficiencia del 100%.</li> </ul>		
<b>5. COMPONENTES DEL PROYECTO</b>		
Los productos finales de este proyecto serán:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>diagnóstico sobre las condiciones actuales de las rutas para la prestación de éste servicio y evaluar las condiciones de eficiencia y cobertura, realizado.</li> <li>Diseño la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas para lograr una cobertura del 100%, formulado.</li> </ul>		

## 6. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (acciones requeridas para obtener los resultados)

Las principales acciones requeridas para el logro de los resultados del proyecto son:

- ✚ Identificación de las macro y micro rutas de barrido y limpieza de áreas públicas actuales, en lo posible georreferenciadas.
- ✚ Evaluación de las macro y micro rutas de barrido y limpieza de áreas públicas actuales.
- ✚ Replanteo del ruteo actual de las macro y micro rutas de barrido y limpieza de áreas públicas con objeto de aumentar el área de cobertura.
- ✚ Definición de las frecuencias de prestación del servicio de barrido y limpieza de áreas públicas.
- ✚ Diseño de las macro, micro rutas, frecuencias y horarios de prestación del servicio de barrido público acorde al Decreto 2981 de 2013 y al contrato de prestación del servicio.

## 7. IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:

- ✚ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.
- ✚ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.
- ✚ Contaminación visual o paisajística.
- ✚ Presencia de puntos críticos.
- ✚ Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.

## 8. ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
No requiere	No requiere

## 9. INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

La población Objetivo será la misma establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).

Actividad	Indicador	Meta	Medio de verificación
Identificación y evaluación de las macro y micro rutas de barrido y limpieza de áreas públicas actuales, en lo posible georreferenciadas.	macro y micro rutas de barrido y limpieza de áreas públicas actuales, en lo posible georreferenciadas, identificadas y evaluadas	Macros y micros rutas identificadas, evaluadas y georreferenciadas 30/06/2017	Reportes al SUI Indicadores de Calidad del servicio
Diseño de las macro, micro rutas, frecuencias y horarios de prestación del servicio de barrido público acorde al Decreto 2981 de 2013 y al contrato de prestación del servicio.	Macro, micro rutas, frecuencias y horarios de prestación del servicio de barrido público acorde al Decreto 2981 de 2013 y al contrato de prestación del servicio, diseñadas	100% cobertura APS 31/12/2017	Reportes al SUI Indicadores de calidad del servicio Encuestas a usuarios

## 10. ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 10.1 REPOSABLES DE LA EJECUCIÓN

- + AMBIENTAR S.A. E.S.P.

### 10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

- + AMBIENTAR S.A. E.S.P.

### 10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- + Oficina de Control Interno del municipio.
- + Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.

### 10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- + Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.
- + El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- + Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- + Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

## 11. RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

No existen factores externos que puede afectar positiva o negativamente este proyecto.

## 12. ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIAN O PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Identificación de las macro y micro rutas de barrido y limpieza de áreas públicas actuales, Georreferenciadas.	8			8
Replanteo del ruteo actual de las macro y micro rutas de barrido y limpieza de áreas públicas con objeto de mejorar los tiempos de recorrido y aumentar el área de cobertura.	4	4	4	12
Compra de equipamiento necesario para dar continuidad a la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.	40	40	40	120
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>140</b>
Promedio anual	13	11	11	12



**PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES  
EN VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS**

#### 4.4.4 Programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas

En este programa se deberá identificar el catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda así como las áreas públicas que serán objeto de corte de césped y la frecuencia con la cual deberá realizarse la poda de los árboles.

El catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas indicará el número, ubicación, tipo, frecuencia de poda de los árboles que deben ser objeto de poda.

Igualmente, se precisará el catastro de áreas públicas (ubicación, metros cuadrados, etc.) que será objeto de corte de césped.

PROGRAMA (P4)	PROYECTO	IDENTIFICACIÓN
Programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas.	Implementar el componente del Corte de césped y poda de árboles	P4-1

#### Ficha Resumen del Proyecto P4-1

Implementar el componente del Corte de césped y poda de árboles

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS	
<b>PROGRAMA (P4)</b>	Programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas.
<b>PROYECTO</b>	Implementar el componente del Corte de césped y poda de árboles
<b>Identificación: P4-1</b>	
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>	
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>	
<p>Las actividades de Corte de Césped y Poda de árboles, la desarrolla el municipio esporádicamente, no se cuenta con una programación que nos indique la frecuencia para realizar tales acciones, además no se ha formalizado el catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda. En cuanto a las áreas públicas que serán objeto de corte de césped se tienen identificadas y cuantificadas, por lo tanto se deberá determinar la frecuencia con la cual deberá realizarse la poda de los árboles y corte de césped. En las políticas del PGIRS vigente no se contempla la prestación de éste servicio, por esta razón no se viene implementando según las condiciones que dispone la ley. Mediante el Decreto 2981 del 2013, se contempla como un componente del servicio de público de aseo a cargo de la entidad prestadora.</p>	
<b>1.2 CAUSAS</b>	
<p> No se contemplaba como un componente en el servicio de aseo.</p>	

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (P4)</b>	<b>Programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas.</b>	<b>Identificación: P4-1</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Implementar el componente del Corte de césped y poda de árboles</b>	
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Formalización del catastro de árboles susceptibles de poda.</li> <li>✚ Detrimiento del paisaje en diferentes áreas públicas.</li> <li>✚ Obstáculo a los sistemas de conducción de aguas lluvias y de escorrentías.</li> <li>✚ Coloca en peligro la seguridad de los bienes y de las personas por la inestabilidad de los árboles.</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Área de prestación del servicio APS urbana del municipio.</li> </ul>		
<b>2 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La población afectada por el problema son los habitantes del área urbana del municipio.</li> </ul>		
<b>3 OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO (es la descripción del impacto positivo esperado del proyecto) Por q el proyecto es importante para la sociedad)</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Implementar el servicio de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas.	<p>3.2.1 Formalizar el inventario árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda así como las áreas públicas que serán objeto de corte de césped y determinar la frecuencia con la cual deberá realizarse la poda de los árboles y corte de césped.</p> <p>3.2.2 Implementar el proyecto de Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas según lo estipulado en el Decreto 2981 del 2.013 o bajo la norma que la modifique o sustituya y de acuerdo con las frecuencias que determine las necesidades del servicio o el establezca el nuevo marco regulatorio establezca.</p>	
<b>4 RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
El resultado esperado del proyecto se sintetiza, así:		
<b>4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La población beneficiada corresponderá al total de la población del área urbana del municipio, puesto que al implementar el servicio de Corte de césped y poda de árboles en las vías y áreas públicas se va complementar la prestación del servicio de aseo a toda la población con calidad y cobertura.</li> </ul>		

- ✚ Es así como el alcance de la población beneficiada será la misma a lo largo del horizonte de formulación del PGIRS (12 años) teniendo en cuenta que la aplicabilidad de la alternativa se orientará y vigilará mediante indicadores de calidad y cobertura.

#### 4.2 ÁREA BENEFICIADA

- ✚ El área urbana del Municipio.

#### 4.3 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

- ✚ Corto Plazo (4 años): Realizar la integración del servicio de corte de césped y poda de árboles estipulado en el Decreto 2981 de 2013, dentro de las actividades que realiza la empresa prestadora del servicio de aseo AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- ✚ Mediano Plazo (8 años) y Largo plazo (12 años): Prestar el servicio de corte de césped y poda de árboles en las áreas del Municipio que lo requieran, teniendo en cuenta los condicionamientos estipulados en el Decreto 2981 de 2013, con una cobertura del 100%.

### 5 COMPONENTES DEL PROYECTO

Los productos finales de este proyecto serán:

- ✚ Catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda, formalizado.
- ✚ Catastro de áreas públicas que serán objeto de corte de césped, realizado.
- ✚ Programa de Corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, en ejecución.

### 6 ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:

- ✚ Determinación del Catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda.
- ✚ Determinación del Catastro de áreas públicas que serán objeto de corte de césped.
- ✚ Diseño e implementación del Programa de Corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas.

### 7 IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales que el proyecto pretende minimizar son los siguientes:

- ✚ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.
- ✚ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.
- ✚ Contaminación visual o paisajística.
- ✚ Presencia de puntos críticos.
- ✚ Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.

### 8 ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
No requiere	No requiere

## 9 INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

La población Objetivo será la establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).

Actividad	Indicador	Meta	Medio de verificación
Formalización del Catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda.	Formalización del catastro de árboles ubicados en vía y áreas públicas objeto de podas	catastro de árboles ubicados en vía y áreas públicas objeto de podas 31/03/2017	Reportes al SUI Indicadores de Calidad del servicio
Determinación del Catastro de áreas públicas que serán objeto de corte de césped.	Catastro de áreas públicas objeto de corte de césped	catastro de áreas públicas objeto de corte de césped 31/03/2017	Reportes al SUI Indicadores de calidad del servicio
Diseño e implementación del Programa de Corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas.	Programa de Corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas diseñado e implementado	Implementación una vez sea suministrado los catastros de árboles y áreas públicas objeto de corte de césped por parte de la Alcaldía	Reportes al SUI Indicadores de calidad del servicio

## 10 ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 10.1 REONSABLES DE LA EJECUCIÓN

- ✚ Alcaldía municipal.
- ✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.

### 10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

- ✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.

### 10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- ✚ Alcaldía municipal.
- ✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- ✚ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD.

### 10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- ✚ Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.
- ✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- ✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- ✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

## 11 RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

No existen factores externos que puede afectar positiva o negativamente este proyecto.

<b>12 ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS</b>				
<b>COMPONENTE</b>	<b>RECURSOS (MILLONES\$)</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>CORTO PLAZO (4 años)</b>	<b>MEDIANO PLAZO (8 años)</b>	<b>LARGO PLAZO (12 años)</b>	
Catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda	100	0	0	100
Catastro de áreas públicas que serán objeto de corte de césped	20	0	0	20
Implementación programa de Corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas	120	120	120	360
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>240</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>480</b>
Promedio anual	60	30	30	40



**PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS**

#### 4.4.5 Programa de lavado de áreas públicas

En este programa se deberá incluir el inventario de puentes peatonales y áreas públicas en la zona urbana que serán objeto de lavado con cargo a la tarifa del servicio público de aseo, esta actividad comprende el lavado de puentes peatonales y de aquellas áreas públicas cuya condición de limpieza se deteriora por un uso inadecuado de las mismas constituyéndose en puntos críticos sanitarios. Esta actividad no aplica al lavado de parques, monumentos, esculturas, pilas y demás mobiliario urbano y bienes de interés cultural cuya limpieza y mantenimiento no está dentro de la tarifa del servicio de aseo.

PROGRAMA (P5)	PROYECTO	IDENTIFICACIÓN
Programa de lavado de áreas públicas	Diseño e implementación del proyecto de lavado de áreas públicas de conformidad con el Capítulo V del decreto 2981 de 2013.	P5-1

#### Ficha Resumen del Proyecto P5-1

Diseño e implementación del proyecto de lavado de áreas públicas de conformidad con el Capítulo V del decreto 2981 de 2013

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P5)	Programa de lavado de áreas públicas	Identificación: P5-1
PROYECTO	Diseño e implementación del proyecto de lavado de áreas públicas de conformidad con el Capítulo V del decreto 2981 de 2013.	
<b>1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>	
<b>1.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>	
	La actividad de lavado de áreas públicas, la desarrolla el municipio esporádicamente, no se cuenta con una programación que nos indique la frecuencia para realizar tales acciones, además no se ha suministrado por parte de la Alcaldía al prestador del servicio de aseo el inventario de puentes y de áreas públicas objeto de lavado. En las políticas del PGIRS vigente no se contempla la prestación de éste servicio, por esta razón no se viene implementando según las condiciones que dispone la ley. El Decreto 2981 del 2013, contempla esta actividad como un componente del servicio de público de aseo a cargo de la entidad prestadora.	
<b>1.2</b>	<b>CAUSAS</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Nuevo componente del servicio a cargo del prestador.</li> <li>✚ Estructura técnica y operativa diseñada para las condiciones actuales de prestación de servicios.</li> </ul>	
<b>1.3</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Inexistencia del inventario de áreas públicas objeto de lavado.</li> <li>✚ Detrimiento del paisaje en diferentes áreas públicas y puntos críticos sanitarios.</li> <li>✚ Obstáculo a los sistemas de conducción de aguas lluvias y de escorrentías.</li> </ul>	

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (P5)</b>	<b>Programa de lavado de áreas públicas</b>	<b>Identificación: P5-1</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Diseño e implementación del proyecto de lavado de áreas públicas de conformidad con el Capítulo V del decreto 2981 de 2013.</b>	
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de prestación del servicio - APS del municipio.</li> </ul>		
<b>2 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.</li> </ul>		
<b>3 OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Integrar el componente de lavado de áreas públicas en el servicio público de aseo	<p>3.2.1 Efectuar el inventario puentes y áreas públicas objeto de lavado y determinar la frecuencia con la cual deberá realizarse esta actividad.</p> <p>3.2.2 Diseñar e implementar el proyecto de lavado de puentes y áreas públicas según lo estipulado en el Capítulo V del Decreto 2981 del 2013 o bajo la norma que la modifique o sustituya y de acuerdo con las frecuencias que determine las necesidades del servicio y lo establecido en el nuevo marco tarifario Resolución CRA No. 720 de 2015.</p>	
<b>4 RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
El resultado esperado del proyecto se sintetizan, así:		
<b>4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La población beneficiada corresponderá al total de la población del área urbana del municipio, puesto que al implementar el proyecto de lavado de áreas públicas se complementa la prestación eficiente del servicio de aseo a toda la población mejorando la calidad y cobertura.</li> </ul>		
<b>4.2 ÁREA BENEFICIADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>El área urbana del Municipio.</li> </ul>		
<b>4.3 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Corto Plazo (4 años): Realizar la integración del servicio de lavado de áreas públicas en el área urbana estipulado en el Decreto 2981 de 2013, dentro de las actividades que realiza la empresa prestadora del servicio de aseo.</li> </ul>		

- ✚ Mediano Plazo (8 años) y Largo plazo (12 años): Prestar el servicio de lavado de áreas públicas sujetas a esta actividad en el Municipio, teniendo en cuenta los condicionamientos estipulados en el Decreto 2981 de 2013, con una cobertura del 100%.

## 5 COMPONENTES DEL PROYECTO

Los productos finales de este proyecto serán:

- ✚ Inventario puentes y áreas públicas objeto de lavado y determinar la frecuencia de prestación del servicio, efectuados.
- ✚ Proyecto de lavado de puentes y áreas públicas según lo estipulado en el Decreto 2981 del 2013 o bajo la norma que la modifique o sustituya, diseñado e implementado.

## 6 ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:

- ✚ Realizar el Inventario puentes y áreas públicas objeto de lavado
- ✚ Realizar el programa de lavado de puentes y áreas públicas donde de incluya la frecuencia y horario de prestación del servicio.
- ✚ Aplicar tarifas al suscriptor cuando se efectuó el lavado de puentes y áreas públicas en el área urbana acorde a la regulación tarifaria vigente.

## 7 IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:

- ✚ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.
- ✚ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.
- ✚ Contaminación visual o paisajística.
- ✚ Presencia de puntos críticos.

## 8 ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
No requiere	No requiere

## 9 INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

La población Objetivo será la establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).

Actividad	Indicador	Meta	Medio de verificación
Realizar el Inventario puentes y áreas públicas objeto de lavado	Inventario puentes y áreas públicas objeto de lavado, realizado	Inventario puentes y áreas públicas objeto de lavado 30/06/2016	Reporte a la persona prestadora del servicio de aseo
Realizar el programa de lavado de puentes y áreas públicas donde de incluya la frecuencia y horario de prestación del servicio.	catastro de áreas públicas objeto de corte de césped	catastro de áreas públicas objeto de corte de césped 30/06/2016	Reportes al SUI Indicadores de calidad del servicio
Aplicar tarifas al suscriptor cuando se efectuó el lavado de puentes y áreas públicas en el área urbana acorde a la regulación tarifaria vigente.	NMT Resolución No. 720 de 2015 , aprobado	Aplicación nuevo marco tarifario 01/01/2016	Actas y/o acuerdos J.D. Reportes al SUI

## 10 ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 10.1 REponsables de la Ejecución

- + Alcaldía municipal
- + AMBIENTAR S.A. E.S.P.

### 10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

- + AMBIENTAR S.A. E.S.P.

### 10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- + AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- + Oficina de control interno del municipio.
- + Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

### 10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- + Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.
- + El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- + Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- + Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

## 11 RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

No existen factores externos que puede afectar positiva o negativamente este proyecto.

## 12 ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Catastro de puentes y áreas públicas objeto de lavado	16			16
Implementación programa de lavado de puentes y de áreas públicas	16	16	16	48
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>64</b>
Promedio anual	8	4	4	5,33



**PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO**

#### 4.4.6 Programa de Aprovechamiento

El programa de aprovechamiento considera lo siguiente:

- a. Proyectos de sensibilización, educación y capacitación los cuales deberán incluir campañas de orientación y capacitación a los usuarios que promuevan los cambios en la cultura ciudadana en lo relacionado con la eliminación de prácticas de arrojo de residuos sólidos en el espacio público, consumo de bienes y servicios para reducir la cantidad de residuos generados, capacitación a los usuarios en separación en la fuente y presentación oportuna de los residuos, capacitación a los operarios del prestador de la actividad de recolección selectiva, capacitación a los recicladores en el manejo de residuos, a la administración municipal y a los establecimientos educativos del municipio.
- b. Se presenta un estudio de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos viable y su sostenibilidad en el tiempo, el estudio de factibilidad considero aspectos sociales, económicos, técnicos, ambientales, operativos, financieros y comerciales. De acuerdo con la cantidad y composición de los residuos sólidos, producidos en el municipio se razonó una alternativa para el aprovechamiento de los residuos.

El estudio considera los factores establecidos en el artículo 92 del Decreto 2981 de 2013.

El programa de aprovechamiento se resume de la siguiente manera:

Programa(P6)	Proyectos	Identificación
<b>Aprovechamiento</b>	Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante talleres estructurados a grupo específicos de la población.	P6-1
	Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante pauta en medios de comunicación.	P6-2
	Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante manejo de redes sociales y la web.	P6-3
	Aprovechamiento de la fracción orgánica e inorgánica de los residuos sólidos por parte de grupos organizados de recicladores.	P6-4

## Ficha Resumen del Proyecto P6-1

Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante talleres estructurados a grupo específicos de la población

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (P6)</b>	<b>Aprovechamiento</b>	<b>Identificación: P6-1</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante talleres estructurados a grupo específicos de la población.</b>	
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<p>En el municipio no se han realizado procesos de sensibilización y educación ambiental a los usuarios del servicio de aseo de forma continua, por lo tanto no se ha logrado cambios en la conducta de la población necesarios para alcanzar logros significativos en actividades como: La presentación, la separación en la fuente, reuso y reducción en la generación de residuos sólidos, lo que ha generado falta de credibilidad y apatía en los diferentes actores sociales llamados a participar en dichos procesos.</p> <p>La falta de una adecuada cultura ciudadana para el manejo de los residuos sólidos no hace posible que se realicen con éxito programas de aprovechamiento que requieren necesariamente de la participación activa de los diferentes actores sociales, quienes además desconocen la legislación en la materia, ignoran la importancia del proceso y los beneficios sociales, económicos y ambientales que se obtienen con este tipo de programa.</p> <p>Falta de responsabilidad y conciencia por parte de la comunidad en la presentación de los residuos, esta se realiza en recipientes inadecuados, por fuera de las frecuencias y horarios establecidas por AMBIENTAR S.A. E.S.P. y se depositan en algunas ocasiones en lotes, parques y/o esquinas entre otros, lo cual puede afectar la salud pública por la presencia de moscas, cucarachas ratas entre otros vectores, además de la afectación al paisaje urbano.</p>		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Escasa, casi que nula la sensibilización de la población del Municipio</li> <li>+ Desconocimiento de los usuarios de su responsabilidad en la presentación de los residuos</li> <li>+ Falta de reglamentación para la presentación de los residuos.</li> <li>+ Ausencia de un programa de aprovechamiento</li> <li>+ Ausencia de cultura Ambiental para el manejo integral de los residuos sólidos</li> <li>+ No se aplica el comparendo ambiental</li> </ul>		
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Presencia de puntos críticos.</li> <li>+ Presencia de vectores como moscas, sancudos, cucarachas y ratas en áreas afectadas por la presentación inadecuada de los residuos sólidos.</li> <li>+ Deterioro de la calidad ambiental por contaminación visual y al suelo en diferentes áreas de interés público y ambiental por el inadecuado manejo de los residuos sólidos.</li> <li>+ Mala gestión integral de residuos sólidos en el municipio.</li> <li>+ Dificulta para el cumplimiento de los objetivos y metas del PGIRS.</li> </ul>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (P6)</b>	<b>Aprovechamiento</b>	<b>Identificación: P6-1</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante talleres estructurados a grupo específicos de la población.</b>	
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Área Urbana y Rural del municipio.</li> </ul>		
<b>2. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.		
<b>3. OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Desarrollar actividades de sensibilización, comunicación e información mediante talleres estructurados a grupo específicos de la población.	<p>3.2.1 Diseñar la campaña de sensibilización, comunicación e información mediante talleres estructurados a grupo específicos de la población para dar conocimiento y capacidad de buenas prácticas en el manejo integral de los residuos sólidos.</p> <p>3.2.2 Elaborar un manual de buenas prácticas en el manejo integral de residuos sólidos (Almacenamiento temporal, presentación, reuso, reducción, reciclaje y separación en la fuente).</p>	
<b>4.RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
<b>4.1 POBLACION BENEFICIADA</b>		
Corto Plazo (4 Años)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Cinco (5) Instituciones educativas oficiales del área urbana.</li> <li>✚ Dos (2) Instituciones educativas oficiales del área rural.</li> <li>✚ 100% de las Instituciones educativas no oficiales.</li> <li>✚ Cincuenta (50) docentes de instituciones educativas públicas y privadas.</li> <li>✚ 3.400 estudiantes del área urbana y rural.</li> <li>✚ 30 líderes comunitarios en el área urbana.</li> <li>✚ 50 representantes del sector comercial y de servicios.</li> <li>✚ Veinte 20 representantes del sector oficial.</li> <li>✚ 40 recicladores de oficio.</li> </ul>		
Mediano Plazo (8 Años)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Cinco (5) Instituciones educativas oficiales del área urbana.</li> <li>✚ Dos (2) Instituciones educativas oficiales del área rural.</li> </ul>		

- + 100% de las Instituciones educativas no oficiales.
- + Cien docentes de instituciones educativas públicas y privadas.
- + 7.800 estudiantes del área urbana y rural.
- + 60 líderes comunitarios en el área urbana.
- + 100 representantes del sector comercial e industrial
- + Cuarenta 40 representantes del sector oficial.
- + 50 recicladores de oficio.

#### Largo Plazo (12 años)

- + Cinco (5) Instituciones educativas oficiales del área urbana.
- + Dos (2) Instituciones educativas oficiales del área rural.
- + 100% de las Instituciones educativas no oficiales.
- + Doscientos docentes de instituciones educativas públicas y privadas.
- + 9.600 estudiantes del área urbana y rural.
- + 100 líderes comunitarios en el área urbana.
- + 120 representantes del sector comercial e industrial
- + Sesenta 60 representantes del sector oficial.
- + 100% de los recicladores de oficio.

#### 4.2 AREA BENEFICIADA:

Indudablemente el área beneficiada es toda la del municipio aunque la sensibilización se desarrollará por grupos focalizados quienes se organizan por instituciones educativas, líderes comunales, recicladores de oficio, comerciantes, entidades de servicios y empleados del sector oficial estos grupos tienen presencia en la totalidad del área urbana, por lo tanto se considera que este proyecto va tener un impacto altamente positivo para el objetivo estructural del PGIRS.

#### 4.3 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

- + Corto Plazo (4 años): Fomento de la Participación Ciudadana en el manejo integral de los residuos sólidos, presentando adecuadamente, separando en la fuente y reduciendo la generación.
- + Mediano Plazo (8 años): Incremento en el aprovechamiento de los residuos sólidos resultado del manejo adecuado de los mismos dado desde su origen.
- + Largo Plazo (12 Años): Acogida en un 100% del desarrollo del proyecto, cambio notable en la cultura de la población del Municipio por la reducción en la generación de los residuos sólidos.

### 5. COMPONENTES DEL PROYECTO

Los productos esperados del proyecto son los siguiente:

- + Manual de buenas prácticas en el manejo integral de residuos sólidos.
- + Talleres de capacitación a los diferentes actores.
- + Difusión de los resultados.

## 6. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Dentro de las actividades a realizar para el cumplimiento de los objetivos de este Proyecto prevalecen las siguientes:

- ✚ Diseño y ejecución del manual de buenas prácticas en el manejo integral de residuos sólidos (Almacenamiento temporal, presentación, reuso, reducción, reciclaje y separación en la fuente) en el municipio, el que incluirá las herramientas para difusión de los deberes y obligaciones de los usuarios del servicio público de aseo, en cuanto al almacenamiento, la presentación, el reuso, la reducción y la separación en la fuente de residuos sólidos, haciendo énfasis en las siguientes acciones, en cumplimiento del decreto 2981 de 2013:
  - Almacenar y presentar los residuos sólidos, de acuerdo a lo que indique el PGIRS.
  - Realizar la separación de residuos en la fuente.
  - Presentar los residuos sólidos para la recolección en recipientes retornables o desechables
  - Almacenar en los recipientes la cantidad de residuos, tanto en volumen como en peso, acorde con la tecnología utilizada para su recolección
  - Ubicar los residuos sólidos en los sitios determinados para su presentación, con una anticipación no mayor de tres (3) horas previas a la recolección de acuerdo con las frecuencias y horarios establecidos por el prestador.
  - Almacenar y presentar los residuos sólidos provenientes del barrido de andenes, de manera conjunta con los residuos sólidos originados en el domicilio.
  - Presentar los residuos en área pública
- ✚ El procedimiento para el desarrollo del proyecto será el siguiente:
  - Sensibilización y capacitación de la comunidad a través de talleres por grupos focales de la población en el área urbana y rural.
  - Inclusión de la población de recicladores en las actividades de sensibilización.
  - Organización de la población por centros de sensibilización teniendo en cuenta: condiciones de accesibilidad, recurrencia y participación de la comunidad, organización por integración de juntas de acción comunal; instituciones educativas en donde la participación de estudiantes, docentes y juntas directivas; sector comercial y población de recicladores.
  - Integración de los diferentes grupos de estudiantes, docentes, líderes comunitarios para que mediante las charlas y talleres se identifique las mejores alternativas para reducir la generación de residuos sólidos y multiplicación del conocimiento y capacidad de buenas prácticas en el manejo integral de los residuos sólidos a la población no participante.
- ✚ Fortalecimiento en el aprovechamiento de los residuos sólidos resultado del manejo adecuado de los mismos dado desde su origen.
  - Estructurar las charlas y talleres de forma que se brinde conocimiento sobre la reducción y reutilización de los residuos sólidos, así como la responsabilidad compartida del detrimento ambiental de los sectores vulnerables por la disposición inadecuada de los residuos sólidos.
- ✚ Difusión de los resultados y fortalecimiento de la cultura ciudadana en la gestión integral de los residuos sólidos.

- Mediante rendición de cuentas, socializar a la comunidad el alcance de las actividades de éste proyecto, definiendo la participación de cada uno de los actores.

## 7. IMPACTOS AMBIENTALES

- Los impactos ambientales que el proyecto favorece son los siguientes:
  - Aumenta la vida útil del relleno sanitario
  - Menor uso de los recursos naturales por la disminución de la demanda en el consumo de bienes materiales.
  - Aumenta del bienestar social en áreas públicas, recreativas y turísticas por manejo adecuado de los residuos sólidos.
  - Disminuye los conflictos entre los miembros de la comunidad.
  - Disminuye la propagación de vectores.
  - Mejora la calidad en la prestación del servicio público de aseo.

## 8. ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
No requiere	No requiere

## 9. INDICADORES Y METAS

La población Objetivo será la establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).

Actividad	Indicador	Meta	Medio de verificación
Diseño y ejecución del manual de buenas prácticas en el manejo integral de residuos sólidos	Manual de buenas prácticas en el manejo integral de residuos sólidos diseñado y ejecutado	Manual diseñado 30/06/2017 Implementación durante el horizonte de desarrollo del PGIRS – 12 años	Reportes al SUI Indicadores de calidad del servicio
Talleres de Sensibilización y capacitación de la comunidad a través de talleres por grupos focales de la población en el área urbana	Población con talleres de Sensibilización y capacitación, acorde con lo descrito en numeral 4 del presente proyecto	Población Sensibilizada y capacitada, acorde con lo descrito en numeral 4 del presente proyecto	Listado de asistencia, registro fílmico y fotográfico Reportes al SUI Indicadores de calidad del servicio
Difusión de los resultados y fortalecimiento de la cultura ciudadana en la gestión integral de los residuos sólidos.	Informes mensuales	Informes consolidados, mensuales, semestrales y anuales	Informes Reportes al SUI Rendición de cuentas

## 10. ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 9.1 REPOSABLES DE LA EJECUCIÓN

- Alcaldía municipal.

### 9.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

- Alcaldía municipal.

### 9.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- Oficina de control interno del municipio.
- Autoridad Ambiental Regional CDA.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.
- Grupo coordinador PGIRS.

### 9.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- Alcaldía Municipal.
- Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.
- El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

### 10. FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

Baja participación de la comunidad en temas relacionados con el manejo integral de los residuos sólidos.

### 11. ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Diseño y ejecución del manual de buenas prácticas en el manejo integral de residuos sólidos.	32			32
Talleres y charlas para fortalecer el conocimiento y la capacidad sobre la reducción y reutilización de los residuos sólidos, así como la responsabilidad compartida del detrimento ambiental de los sectores vulnerables por la disposición inadecuada de los residuos sólidos.	227,52	417,12	606,72	1.251,36
Difusión de los resultados y fortalecimiento de la cultura ciudadana en la gestión integral de los residuos sólidos	4	4	4	12
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>263,52</b>	<b>421,12</b>	<b>610,72</b>	<b>1.295,36</b>
Promedio anual	65,88	105,28	152,68	107,95

## Ficha Resumen del Proyecto P6-2

Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante pauta en medios de comunicación

PROGRAMA Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P6)	Aprovechamiento	Identificación: P6-2
PROYECTO	Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante pauta en medios de comunicación.	
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<p><b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b></p> <p>Uno de los problemas identificados en el manejo integral de los residuos sólidos en el municipio, es la falta de conocimiento y de compromiso por parte de los usuarios de las obligaciones que tienen frente al servicio por ser el medio generador. La falta de cultura y sensibilización sobre los impactos ambientales susceptibles a manifestarse a causa del manejo inadecuado de los residuos sólidos, ocasiona contaminación ambiental al suelo, al recurso hídrico, al aire y al paisaje urbano áreas públicas, vías, rondas hídricas y áreas verdes convertidas en focos de contaminación por la disposición inapropiada de los residuos sólidos.</p> <p><b>1.2 CAUSAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Poca sensibilización de la población del municipio.</li> <li>+ No existe un reglamento que determinen las condiciones de presentación y separación en la fuente de los residuos.</li> <li>+ Desconocimiento de los horarios y rutas de recolección que se evidencia con la presencia de puntos críticos ubicados en diferentes zonas geográficas del municipio.</li> <li>+ No existen Instrumentos para la gestión de recolección selectiva y aprovechamiento.</li> <li>+ Falta de una verdadera cultura ambiental en el manejo integral de los residuos sólidos.</li> </ul> <p><b>1.3 CONSECUENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Presencia de puntos críticos.</li> <li>+ Proliferación de vectores en áreas afectadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos.</li> <li>+ Menoscabo de la calidad ambiental y paisajística de diferentes áreas de interés público y ambiental por la acumulación de residuos sólidos.</li> <li>+ Gestión integral de residuos sólidos precaria por parte de la administración municipal.</li> <li>+ Dificulta para el cumplimiento de los objetivos y metas del PGIRS.</li> </ul> <p><b>1.4 LOCALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Área Urbana del municipio.</li> </ul>		
<b>2. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.		
<b>3. OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	

<p>Desarrollar actividades de sensibilización, comunicación, información para el fomento de la cultura del manejo adecuado de los residuos sólidos.</p>	<p>3.2.1 Organizar estratégicamente las temáticas de sensibilización que brinden herramientas de reciclaje, aprovechamiento, separación en la fuente y manejo adecuado de los residuos sólidos.</p> <p>3.2.2 Garantizar la participación de la población objetivo empleando mecanismos de comunicación apropiados, teniendo en cuenta las características de accesibilidad, recurrencia y organización por grupos focales de la población.</p>
<p><b>4. RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b></p>	
<p><b>4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA:</b></p> <p>La población beneficiada a lo largo de las proyecciones corresponderá al total de la población del área urbana y parcialmente la población del área rural, limitando la comunicación a los centros poblados de cada uno de los corregimientos. Así también involucra la participación del sector comercial y productivo como centros de promoción de los temas de sensibilización de la población.</p> <p>Es así como el alcance de la población beneficiada será la misma a lo largo del horizonte general del PGIRS (12 años) teniendo en cuenta que la aplicabilidad de la alternativa se orientará y vigilará mediante indicadores a partir del número de campañas realizadas.</p> <p>El alcance de la población se expresa por las acciones proyectadas así:</p> <p><b>Corto Plazo (4 años)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Realizar campañas en los medios de comunicación reconocidos en el Municipio.</li> </ul> <p><b>Mediano Plazo (8 años)</b></p> <p>Realizar campañas en todos los medios de comunicación mediante la creación de iniciativas que promuevan el manejo integral de los residuos sólidos.</p> <p><b>Largo Plazo (12 años)</b></p> <p>Realizar campañas en todos los medios de comunicación con frecuencias apropiadas para garantizar el cambio de cultura en el Municipio.</p>	
<p><b>5. ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Desarrollar campañas de sensibilización de la población del Municipio utilizando como herramienta los diferentes medios de comunicación, de forma que los conocimientos sobre la reducción y reutilización de los residuos sólidos pueda llegar a cada individuo.             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño de campañas, comerciales, que incentiven desde los diferentes medios de comunicación y vallas ubicadas en sitios estratégicos de forma que logren motivar a los habitantes.</li> </ul> </li> </ul>	

- ✚ Difusión de los resultados y fortalecimiento de la cultura ciudadana en la gestión integral de los residuos sólidos.
  - Mediante rendición de cuentas, socializar a la comunidad el alcance de las actividades de éste proyecto, definiendo la participación de cada uno de los actores.

## 6. IMPACTOS AMBIENTALES

- ✚ Los impactos ambientales que el proyecto favorece son los siguientes:
  - Aumenta la vida útil del relleno sanitario
  - Menor uso de los recursos naturales por la disminución de la demanda en el consumo de bienes materiales.
  - Aumenta del bienestar social en áreas públicas, recreativas y turísticas por manejo adecuado de los residuos sólidos.
  - Disminuye los conflictos entre los miembros de la comunidad.
  - Disminuye la propagación de vectores.
  - Mejora la calidad en la prestación del servicio público de aseo.

## 7. ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
No requiere	No requiere

## 8. POBLACIÓN OBJETIVO Y SUS CARACTERÍSTICAS

La población Objetivo será la misma a lo largo del horizonte general del PGIRS (12 años).

Las principales características de esta población objetivo son las siguientes:

- 100% de la población del Municipio.

## 9. ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 9.1 REPOSABLES DE LA EJECUCIÓN

- AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- Alcaldía municipal.

### 9.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

- Alcaldía municipal.

### 9.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- Oficina de control interno del municipio.

### 9.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.
- El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

#### 10. FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

- Baja participación de la comunidad en temas relacionados con el manejo integral de los residuos sólidos.
- Bajo nivel de participación del sector institucional, productivo y comercial.
- Bajo nivel de respuesta en el funcionamiento de las rutas de recolección selectiva.
- Pérdida del interés progresivo de los usuarios en el desarrollo de buenas prácticas.

#### 11. ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Diseño de campañas publicitarias para los medios de comunicación Jingle y video para radio y televisión.	12			12
Pautas publicitarias radio y televisión- Vallas Publicitarias.	518,4	518,4	518,4	1.555,2
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>530,4</b>	<b>518,4</b>	<b>518,4</b>	<b>1.567,2</b>
Promedio anual	132,6	129,6	129,6	130,6

### Ficha Resumen del Proyecto P6-3

Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante manejo de redes sociales y la web

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (p6)	Aprovechamiento	Identificación: P6-3
PROYECTO	Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante manejo de redes sociales y la web.	
<b>1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (p6)</b>	<b>Aprovechamiento</b>	<b>Identificación: P6-3</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante manejo de redes sociales y la web.</b>	
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<p>Uno de los problemas identificados en el manejo integral de los residuos sólidos en el municipio, es la falta de conocimiento y de compromiso por parte de los usuarios de las obligaciones que tienen frente al servicio por ser el medio generador. La falta de cultura y sensibilización sobre los impactos ambientales susceptibles a manifestarse a causa del manejo inadecuado de los residuos sólidos, ocasiona contaminación ambiental al suelo, al recurso hídrico, al aire y al paisaje urbano áreas públicas, vías, rondas hídricas y áreas verdes convertidas en focos de contaminación por la disposición inapropiada de los residuos sólidos.</p>		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Poca sensibilización de la población del municipio.</li> <li>✚ No existe un reglamento que determinen las condiciones de presentación y separación en la fuente de los residuos.</li> <li>✚ Desconocimiento de los horarios y rutas de recolección que se evidencia con la presencia de puntos críticos ubicados en diferentes zonas geográficas del municipio.</li> <li>✚ No existen Instrumentos para la gestión de recolección selectiva y aprovechamiento.</li> <li>✚ Falta de una verdadera cultura ambiental en el manejo integral de los residuos sólidos.</li> </ul>		
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Presencia de puntos críticos.</li> <li>✚ Proliferación de vectores en áreas afectadas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos.</li> <li>✚ Menoscabo de la calidad ambiental y paisajística de diferentes áreas de interés público y ambiental por la acumulación de residuos sólidos.</li> <li>✚ Gestión integral de residuos sólidos precaria por parte de la administración municipal.</li> <li>✚ Dificulta para el cumplimiento de los objetivos y metas del PGIRS.</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Área urbana del municipio.</li> </ul>		
<b>2. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.		
<b>3. OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Desarrollar actividades de sensibilización, comunicación, información para el fomento de la cultura del manejo adecuado de los residuos sólidos a través de las redes sociales y la web.	3.2.1 Organizar estratégicamente las temáticas de sensibilización que brinden herramientas de reciclaje, aprovechamiento, separación en la fuente y manejo adecuado de los residuos sólidos a través de la redes sociales	

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (p6)	Aprovechamiento	Identificación: P6-3
PROYECTO	Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante manejo de redes sociales y la web.	
		3.2.2 Garantizar la comunicación y sensibilización de la población mediante la realización de campañas a través de la página web del municipio y AMBIENTAR S.A. E.S.P. que creen conciencia en los habitantes sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.
<b>4. RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
<p><b>4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA:</b></p> <p>La población beneficiada a lo largo de las proyecciones corresponderá al total de la población del área urbana. Así también involucra la participación del sector comercial y productivo como centros de promoción de los temas de sensibilización de la población.</p> <p>Es así como el alcance de la población beneficiada será la misma a lo largo del horizonte general del PGIRS (12 años) teniendo en cuenta que la aplicabilidad de la alternativa se orientará y vigilará mediante indicadores a partir del número de campañas realizadas.</p> <p>El alcance de la población se expresa por las acciones proyectadas así:</p> <p><b>Corto Plazo (4 años)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Diseñar y difundir campañas en las páginas sociales y a través de las páginas web del municipio y de AMBIENTAR S.A. E.S.P.</li> </ul> <p>Mediano Plazo (8 años)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Difundir las campañas en todos en todas las redes sociales y en las páginas web del municipio y de AMBIENTAR S.A. E.S.P. que promuevan la creación de iniciativas de manejo integral de los residuos sólidos.</li> </ul> <p><b>Largo Plazo (12 años)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Realizar campañas permanentes en todas las redes sociales y en las páginas web del municipio y de AMBIENTAR S.A. E.S.P. para garantizar el cambio de cultura de la población en manejo integral de residuos sólidos.</li> </ul>		
<b>5. ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>		
<p>Desarrollar campañas de sensibilización de la población del Municipio utilizando como herramienta los diferentes Páginas sociales y páginas web de la Alcaldía municipal y AMBIENTAR S.A. E.S.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Diseño de campañas, para ser difundidas a través de las diferentes Páginas sociales y páginas web de la Alcaldía municipal y AMBIENTAR S.A. E.S.P.</li> </ul>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (p6)</b>	<b>Aprovechamiento</b>	<b>Identificación: P6-3</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante manejo de redes sociales y la web.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar el uso y desarrollo de foros virtuales mediante los cuales se socialice las actividades de la gestión integral de los residuos sólidos, debates sobre el manejo de los residuos sólidos, campañas de sensibilización y conciencia sobre los impactos ambientales relacionados con la problemática.</li> <li>✚ Difusión de los resultados y fortalecimiento de la cultura ciudadana en la gestión integral de los residuos sólidos. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difundir a través de las diferentes Páginas sociales y páginas web de la Alcaldía municipal y AMBIENTAR S.A. E.S.P. la rendición de cuentas a la comunidad y los avances de PGIRS presentado al Concejo Municipal.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>6. IMPACTOS AMBIENTALES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Los impactos ambientales que el proyecto favorece son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumenta la vida útil del relleno sanitario</li> <li>▪ Menor uso de los recursos naturales por la disminución de la demanda en el consumo de bienes materiales.</li> <li>▪ Aumenta del bienestar social en áreas públicas, recreativas y turísticas por manejo adecuado de los residuos sólidos.</li> <li>▪ Disminuye los conflictos entre los miembros de la comunidad.</li> <li>▪ Disminuye la propagación de vectores.</li> <li>▪ Mejora la calidad en la prestación del servicio público de aseo.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>7. ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO</b>		
<b>ESTUDIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	
No requiere	No requiere	
<b>8. POBLACIÓN OBJETIVO Y SUS CARACTERÍSTICAS</b>		
<p>La población Objetivo será la misma a lo largo del horizonte general del PGIRS (12 años).</p> <p>Las principales características de esta población objetivo son las siguientes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100% de la población del Municipio.</li> </ul>		
<b>9. ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO</b>		
<p>Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:</p> <p><b>9.1 REONSABLES DE LA EJECUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AMBIENTAR S.A. E.S.P.</li> <li>▪ Alcaldía municipal.</li> </ul>		

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS				
PROGRAMA (p6)	Aprovechamiento			Identificación: P6-3
PROYECTO	Desarrollo de actividades de sensibilización, comunicación e información mediante manejo de redes sociales y la web.			
<b>9.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcaldía municipal.</li> </ul>				
<b>9.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficina de control interno del municipio.</li> </ul>				
<b>9.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.</li> <li>El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.</li> <li>Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.</li> <li>Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.</li> </ul>				
<b>10. FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de accesibilidad a la población limitado y condicionado al uso de herramientas tecnológicas.</li> <li>Falta e interés de la población por la participación en las actividades virtuales en promoción de la sensibilización.</li> <li>Bajo nivel de respuesta en el funcionamiento de las rutas de recolección selectiva.</li> <li>Pérdida del interés progresivo de los usuarios en el desarrollo de buenas prácticas.</li> </ul>				
<b>11. ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS</b>				
COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Diseño de campañas, para ser difundidas a través de las diferentes Páginas sociales y páginas web de la Alcaldía municipal y AMBIENTAR S.A. E.S.P.	8	8	8	24
Diseño, adecuación y mantenimiento página web municipio y AMBIENTAR S.A E.S.P.	4	4	4	12
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>36</b>
Promedio anual	3	3	3	3

### Ficha Resumen del Proyecto P6-4

Aprovechamiento de la fracción orgánica e inorgánica de los residuos sólidos  
Por parte de grupos organizados de recicladores

PROGRAMAS Y PROYECTO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P6)	Aprovechamiento	Identificación: P6-4
PROYECTO	Aprovechamiento de la fracción orgánica e inorgánica de los residuos sólidos por parte de grupos organizados de recicladores.	
<b>1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<p>El aprovechamiento de los residuos inorgánicos lo hacen recicladores informales en el sitio de disposición final, por su baja capacidad organizativa, técnica y operativa, el porcentaje de aprovechamiento es bajo en relación a la generación de residuos que se presentan en el Municipio, no existe separación en la fuente y por lo tanto no existen rutas selectivas.</p>		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Falta de estrategias que incentiven la clasificación en la fuente.</li> <li>+ Falta de cultura ciudadana hacia la separación en la fuente y reciclaje de materiales.</li> <li>+ Baja capacidad técnica, organizativa y operativa de los recicladores.</li> <li>+ Ausencia de un centro de acopio que cuente con las especificaciones técnicas necesarias que requiere la labor de acopio, pesaje, clasificación, aprovechamiento y comercialización de los residuos inorgánicos potencialmente aprovechables.</li> <li>+ No existen rutas de recolección selectiva actuales.</li> <li>+ No existen recicladores de oficio</li> </ul>		
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Menoscabo en la prestación del servicio público de aseo.</li> <li>+ Afectación ambiental por la presencia de puntos críticos, vectores, contaminación a las fuentes hídricas, al aire, al suelo y visual.</li> <li>+ Inadecuada capacidad técnica, operativa y financiera para la prestación integral del servicio.</li> <li>+ Disminución de la vida útil del sitio de disposición final.</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Área de prestación del servicio APS urbana del municipio.</li> </ul>		
<b>2 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.</li> </ul>		
<b>3 OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO (es la descripción del impacto positivo esperado del proyecto) Por que el proyecto es importante para la sociedad)</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Formalizar el aprovechamiento de residuos sólidos inorgánicos y orgánicos	<p>3.2.1 Diseñar estrategias que incentiven la clasificación en la fuente.</p> <p>3.2.2 Promover programas de cultura ciudadana hacia la separación en la fuente y el reciclaje de materiales.</p>	

PROGRAMAS Y PROYECTO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P6)	Aprovechamiento	Identificación: P6-4
PROYECTO	Aprovechamiento de la fracción orgánica e inorgánica de los residuos sólidos por parte de grupos organizados de recicladores.	
		<p>3.2.3 Mejorar la capacidad técnica, organizativa y operativa de los recicladores del Municipio.</p> <p>3.2.4 Diseñar e implementar la cobertura de las rutas de recolección selectiva de residuos inorgánicos.</p> <p>3.2.4 Apoyar y asesor la instalación de estaciones de clasificación y aprovechamiento de residuos sólidos con criterios de ingeniería y eficiencia económica.</p>
<b>4 RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
<p>El resultado esperado del proyecto se sintetizan, así:</p> <p><b>4.1 POBLACIÓN BENEFICIADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ La población beneficiada corresponderá al total de la población del área urbana, puesto que al implementar el programa de aprovechamiento se mejora la eficiencia en el servicio de aseo a toda la población y se actúa con mayor responsabilidad frente al medio ambiente.</li> <li>+ Es así como el alcance de la población beneficiada será la proyectada a lo largo del horizonte de formulación del PGIRS (12 años) teniendo en cuenta que la aplicabilidad de la alternativa se orientará y vigilará mediante indicadores de calidad y cobertura.</li> </ul> <p><b>4.2 ÁREA BENEFICIADA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ El área urbana total del Municipio.</li> </ul> <p><b>4.3 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Este proyecto contempla la alternativa del programa de prestación del servicio de aseo y la puesta en marcha buscando el fortalecimiento institucional en aras de que la capacidad técnica y operativa de los recicladores de oficio alcance una eficiencia del 100%.</li> </ul>		
<b>5 COMPONENTES DEL PROYECTO</b>		
<p>Los productos finales de este proyecto serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Estrategias que incentiven la clasificación en la fuente, Diseñadas e implementadas.</li> <li>+ Programas de cultura ciudadana hacia la separación en la fuente y el reciclaje de materiales, diseñado, implementado y promovido.</li> <li>+ Capacidad técnica, organizativa y operativa de los recicladores del Municipio, mejorada con la inclusión de los recicladores en el programa de aprovechamiento.</li> </ul>		

- + Instalación de un centro de acopio que cuente con las especificaciones técnicas necesarias que requiere la labor de acopio, pesaje, clasificación, aprovechamiento y comercialización de los residuos inorgánicos potencialmente aprovechables, tramitado y en funcionamiento.
- + Rutas de recolección selectiva de residuos inorgánicos, diseñadas e implementadas.

## 6 ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:

- + Organizar la persona jurídica (recicladores de oficio) acorde a lo definido en el artículo 15 de la ley 142 de 1994 y el decreto 2981 de 2013 con el grupo de recicladores existentes en el municipio.
- + Adelantar los trámites ambientales y legales pertinentes para desarrollar la labor de aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos en el Municipio.
- + Diseño de rutas de recolección selectiva.
- + Georreferenciación de rutas de recolección selectiva.
- + Ubicación y acondicionamiento del centro de acopio o estación de clasificación y aprovechamiento.
- + Dotación de vehículos de tracción humana que permitan el transporte adecuado de los residuos sólidos inorgánicos aprovechables recolectados en las microrutas de recolección selectiva y del sector productivo hasta el centro de acopio.
- + Dotación de equipos que permitan el pesaje, clasificación y procesamiento físico de los materiales inorgánicos recolectados.
- + Comercialización de los residuos inorgánicos recolectados y procesados en el mercado local, regional y nacional.
- + Seguimiento y actualización del proyecto.

## 7 IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:

- + Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.
- + Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.
- + Contaminación visual o paisajística.
- + Presencia de puntos críticos.
- + Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.

## 8 ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
Trámites ambientales y legales pertinentes.	Comprende los permisos y licencias requeridas por ley y la autoridad ambiental competente para desarrollar la labor de aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos en el Municipio.
Estudio de Viabilidad	El estudio de viabilidad deberá considerar como mínimo los factores establecidos en el artículo 92 de decreto 2981 de 2013.

## 9 INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

La población Objetivo será la proyectada en el horizonte general del PGIRS (12 años).

Actividad	Indicador	Meta	Medio de verificación
-----------	-----------	------	-----------------------

Organizar la persona jurídica (recicladores de oficio) acorde a lo definido en el artículo 15 de la ley 142 de 1994 y el decreto 2981 de 2013 con el grupo de recicladores existentes en el municipio.	Organización de recicladores de oficio conformada acorde a la Ley.	La meta se plantea para 30/06/2017	Documento de constitución e inscripción a la Cámara de comercio y a la SSPD Reportes al SUI
El estudio de factibilidad deberá considerar como mínimo los factores establecidos en el artículo 92 de decreto 2981 de 2013.	Estudio viabilidad Elaborado conforme los factores establecidos en el artículo 92 de decreto 2981 de 2013	La meta se plantea para 30/06/2017	Documento que contiene el estudio de Viabilidad
Adelantar los trámites ambientales y legales pertinentes para desarrollar la labor de aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos en el Municipio.	Tramites ambientales y legales pertinentes aprobados por las autoridades correspondientes	La meta se plantea para 31/12/2017	Acto administrativo de aprobación de Licencias y/o Autorizaciones ambientales y legales
Ubicación y acondicionamiento del centro de acopio y/o aprovechamiento.	estación de clasificación y/o aprovechamiento ubicada y acondicionada	La meta se plantea para 31/12/2017	Registro de tradición y libertad y/o contrato de arrendamiento y/o posesión registro fotográfico
Dotación de equipos que permitan el pesaje, clasificación y procesamiento físico de los materiales inorgánicos recolectados y de vehículos de tracción humana que permitan el transporte adecuado.	Equipos de dotación de la Estación de clasificación y aprovechamiento y de transporte instalados	La meta se plantea para 31/12/2017	Facturas de compra registro fotográfico

### 10 ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

#### 10.1 REPOSNABLES DE LA EJECUCIÓN

- + Persona jurídica conformada por los recicladores de oficio
- + Alcaldía municipal
- + Plan departamental de aguas

#### 10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

- + Persona jurídica conformada por los recicladores de oficio

#### 10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- + Oficina de control interno del municipio.
- + Autoridad Ambiental Regional CDA, exclusivamente en las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales.
- + Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

#### 10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- + Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.

- ✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- ✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- ✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

#### **11 RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO**

El factor externo que puede afectar positiva o negativamente este proyecto está el compromiso de financiación.

#### **12 ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS**

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	CORTO MEDIANO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Organizar la persona jurídica (recicladores de oficio) acorde a lo definido en el artículo 15 de la ley 142 de 1994 y el decreto 2981 de 2013 con el grupo de recicladores existes en el municipio.	20			20
El estudio de factibilidad deberá considerar como mínimo los factores establecidos en el artículo 92 de decreto 2981 de 2013.	20			20
Adelantar los trámites ambientales y legales pertinentes para desarrollar la labor de aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos en el Municipio.	10			10
Ubicación y acondicionamiento del centro de acopio o estación de clasificación y aprovechamiento.	100	4	4	108
Dotación de equipos que permitan el pesaje, clasificación y procesamiento físico de los materiales inorgánicos recolectados y de vehículos de tracción humana que permitan el transporte adecuado.	300	300	200	800
Seguimiento y monitoreo.	4	4	4	12
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>454</b>	<b>308</b>	<b>208</b>	<b>970</b>
Promedio anual	113,5	77	52	80,83

En el Anexo 1 se encuentra el estudio factibilidad sobre el aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos descritos en este proyecto.



**PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE RECICLADORES**

#### 4.4.7 Programa de Inclusión de recicladores

El programa de inclusión de recicladores de oficio tendrá por objeto incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora existente en el municipio de acuerdo con el censo de recicladores, de conformidad con lo establecido en el artículo 88 del Decreto 2981 de 2013, para la formalización como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

Este programa considero los siguientes elementos:

- Fomentar la separación en la fuente a fin de facilitar la selección del material reciclable que es recolectado por la población recicladora.
- Fomentar la creación, funcionamiento y formalización de las organizaciones de recicladores como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento. El municipio podrá planear actividades de capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio público de aseo.
- Brindar asistencia técnica y financiera para mejorar sus condiciones de acopio, selección, clasificación y alistamiento de materiales reciclables.
- Evaluar la posibilidad de crear fondos municipales de aprovechamiento que apoyen la financiación de la actividad.
- Adelantar actividades de divulgación y comunicación que permitan construir y fortalecer las relaciones entre las organizaciones de recicladores y los generadores de residuos.
- Crear una agenda conjunta con las diferentes entidades municipales para apoyar temas sociales relacionados con la salud, educación, vivienda, familia, entre otros, que afectan a la población recicladora.
- Implementar un mecanismo de registro de las bodegas o centros de acopio y clasificación existentes en el Municipio.
- Disponer de un registro actualizado de los recicladores de oficio, organizaciones de recicladores y el estado de cumplimiento de sus obligaciones legales establecidas en la Ley 142 de 1994 y sus normas reglamentarías.

Este programa se resume así:

Programa(P7)	Proyectos	Identificación
--------------	-----------	----------------

<b>Inclusión de recicladores</b>	Acciones afirmativas para fortalecer y apoyar el proceso de organización formal de recicladores.	P7-1
----------------------------------	--	------

### Ficha Resumen del Proyecto P7-1

Acciones afirmativas para fortalecer y apoyar el proceso de organización formal de recicladores

#### PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS

<b>PROGRAMA (7)</b>	<b>Programa Inclusión de recicladores</b>	<b>Identificación: P7-1</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Acciones afirmativas para fortalecer y apoyar el proceso de organización formal de recicladores.</b>	

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN

##### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La población recicladora del municipio realiza su labor de manera informal unos en el sitio de disposición final donde llevan varios años en la labor de recuperación y aprovechamiento de residuos y otros en las calles del centro urbano, no cuentan con capacidad organizativa, técnica y operativa para ser económicamente auto sostenibles y ampliar su rango de acción, lo que conlleva a una ineficiencia en el componente de aprovechamiento de residuos sólidos susceptibles a ser reincorporado al ciclo productivo.

##### 1.2. CAUSAS

- ✚ Ausencia de cultura ciudadana para reconocer los beneficios sociales y ambientales que presta el reciclador.
- ✚ Falta de estrategias que incentiven la clasificación en la fuente.
- ✚ Falta de cultura ciudadana hacia la separación en la fuente y reciclaje de materiales.
- ✚ No existen programas para el fortalecimiento de la actividad de recuperación.
- ✚ Desarrollo de la actividad de reciclaje en la informalidad.
- ✚ Los recicladores no reciben remuneración ni seguridad social formal.
- ✚ Falta de rutas y modelos de recolección selectiva de residuos recuperables.
- ✚ Falta de centro de acopio.
- ✚ Baja capacidad técnica por ausencia de mecanismos y equipos que faciliten la labor de recolección, transporte, clasificación, procesamiento y comercialización de los residuos sólidos recuperados.

##### 1.3. CONSECUENCIAS

- ✚ Menoscabo en la prestación del servicio público de aseo.
- ✚ Afectación ambiental por la presencia de puntos críticos, vectores, contaminación a las fuentes hídricas, al aire, al suelo y visual.
- ✚ Inadecuada capacidad técnica, operativa y financiera para la prestación integral del servicio.
- ✚ Disminución de la vida útil del sitio de disposición final.
- ✚ Pérdida de fuentes de ingresos y empleos formales para los recicladores.
- ✚ Bajos ingresos percibidos por los recicladores.
- ✚ Trabajo del reciclador poco dignificado.
- ✚ Baja calidad de vida de los recicladores y sus familias

##### 1.4. LOCALIZACIÓN

<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS</b>		
<b>PROGRAMA (7)</b>	<b>Programa Inclusión de recicladores</b>	<b>Identificación: P7-1</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>Acciones afirmativas para fortalecer y apoyar el proceso de organización formal de recicladores.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de prestación del servicio APS del municipio.</li> </ul>		
<b>2. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.</li> </ul>		
<b>3. OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora, de conformidad con lo establecido en el artículo 88 del Decreto 2981 de 2013.	<p>3.2.1 Realizar el censo de recicladores de oficio acorde a los lineamientos establecidos en la resolución 0754 de 2014.</p> <p>3.2.2 Promover la formalización de los recicladores de oficio.</p> <p>3.2.3 Diseñar y adoptar el procedimiento de remuneración a la población recicladora de oficio según la metodología tarifaria contenida en la resolución 720 de 2015 expedida por la CRA.</p>	
<b>4. RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
El resultado esperado del proyecto se sintetizan, así:		
<b>3.2 POBLACIÓN BENEFICIADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La población beneficiada corresponderá al total de la población del área urbana y rural del municipio, puesto que a la población recicladora se va mejorar las condiciones de prestación del servicio de aseo a toda la población con calidad y cobertura.</li> <li>El alcance de la población beneficiada es la proyectada a lo largo del horizonte de formulación del PGIRS (12 años) teniendo en cuenta que la aplicabilidad de la alternativa se orientará y vigilará mediante indicadores de calidad y cobertura.</li> </ul>		
<b>3.3 ÁREA BENEFICIADA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>El área urbana del Municipio.</li> </ul>		
<b>3.4 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Este proyecto contempla la alternativa del programa de prestación del servicio de aseo y la puesta en marcha buscando el fortalecimiento institucional en aras de que la capacidad técnica y operativa de los recicladores de oficio alcance una eficiencia del 100%.</li> </ul>		
<b>4 COMPONENTES DEL PROYECTO</b>		
Los productos finales de este proyecto serán:		

- + Censo de recicladores de oficio.
- + Formalización de los recicladores de oficio.
- + Modificación de la estructura tarifaria incluyendo a remuneración de la población recicladora.

## 5 ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:

- + Censo la población de recicladores.
- + Promocionar la asociatividad de los recicladores de oficio y fomentar la creación, reforzamiento, funcionamiento y organización de asociaciones y cooperativas que agrupen a los recicladores de manera que se mejoren su posición de comercialización de materiales reciclables.
  - Diseño y adopción del procedimiento de remuneración a la población recicladora de oficio según la metodología tarifaria contenida en la resolución 720 de 2015 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

## 6 IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:

- + Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.
- + Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.
- + Contaminación visual o paisajística.
- + Presencia de puntos críticos.
- + Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.

## 7 ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
No requiere	No requiere

## 8 INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

La población objetivo son los recicladores del Municipio, en la actualidad cuenta con 42 recicladores de oficio informales sus actividades se centran en la separación de residuos en el sitio de disposición final y en las calles del área urbana y posterior comercialización de residuos sólidos urbanos con potencial de aprovechamiento y reciclaje en centros de acopio informal ubicado en el área urbana del municipio.

Las principales características de esta población objetivo son las siguientes :

- + Recicladores informales, sin ninguna formación académica, bajo nivel de autoestima.
  - Pertenecen al estrato 1
  - No cuentan con un sistema de protección social.
  - Presentan graves problemas intrafamiliares
  - No trabajan en equipo ni asociativamente

Los medios de verificación para obtener la información para el seguimiento de este objetivo serán:

- + Actas de la Junta Directiva de AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- + Indicadores de calidad del servicio.
- + Información reportada al SUI.
- + Encuestas a los recicladores.
- + Indicadores de recuperación de materiales aprovechables.

## 9 ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 9.2 REPOSABLES DE LA EJECIÓN

- + Organización de recicladores de oficio.
- + Alcaldía municipal

### 9.3 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

- + Alcaldía municipal.

### 9.4 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- + Oficina de control interno del municipio.
- + Oficina de control interno de AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- + Autoridad Ambiental Regional CDA, exclusivamente en las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales.
- + Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

### 9.5 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- + Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.
- + El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- + Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- + Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

## 10 RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

El factor externo que puede afectar positiva o negativamente este proyecto está el compromiso de financiación y el compromiso de los mismos recicladores en formalizar su actividad.

## 11 ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Censo de recicladores de oficio.	4			4
Formalización de los recicladores de oficio.	40	20	20	80
Modificación de la estructura tarifaria incluyendo a remuneración de la población recicladora	20			20
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>104</b>
Promedio anual	16	5	5	8,67



**PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL**

#### 4.4.8 Programa de Disposición final

El programa asegurar la disposición final técnica y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos no aprovechados. Este programa incluye el cierre y clausura de la celda transitoria El Algarrobo, y la construcción del nuevo relleno sanitario ubicado en la vereda Santa Rosa del municipio de San José del Guaviare proyecto que cuenta con Licencia ambiental expedida por la CDA bajo la res. 048 de febrero 16 de 2015.

El programa de Disposición final se resume de la siguiente manera:

Programa(P8)	Proyectos	Identificación
Aprovechamiento	Asegurar la disposición final de los residuos sólidos.	P8-1

#### Ficha Resumen del Proyecto 8-1

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (8)	Programa de Disposición final	Identificación:
PROYECTO	Asegurar la disposición final de los residuos sólidos.	P8-1
<b>1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<p>La Empresa AMBIENTAR S.A. E.S.P no podrá seguir disponiendo los residuos sólidos urbanos en la actual celda transitoria, por el fin de su vida útil mayo 22 de 2017 (colmatación). En la actualidad la gobernación del Departamento del Guaviare presento el proyecto denominado “Estudios y Diseño para la construcción del relleno sanitario de San José del Guaviare” ante la ventanilla única en busca de la financiación de tan importante proyecto. Igualmente AMBIENTAR S.A. E.S.P. viene gestionando prorrogas ante la CDA para seguir disponiendo en la actual celda transitoria de disposición final, es decir que a partir de la fecha indicada anteriormente el municipio no tendrá ni sitio ni infraestructura para la disposición final de residuos sólidos municipales y de no tomarse las medidas pertinentes se pueden generar graves daños al ambiente y la salud de sus habitantes.</p>		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Colmatación del sitio actual de disposición final.</li> <li>+ Demora en el trámite de recursos para la financiación de la construcción.</li> <li>+ Falta de gestión por los actores involucrados.</li> </ul>		
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cierre inminente del sitio de disposición final.</li> <li>+ Mayores costos de transporte y disposición final.</li> <li>+ Demora para iniciar proceso de construcción del nuevo relleno Sanitario.</li> <li>+ Mayor contaminación ambiental.</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Municipio de San José del Guaviare</li> </ul>		

<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS</b>		
<b>PROGRAMA (8)</b>	<b>Programa de Disposición final</b>	Identificación: P8-1
<b>PROYECTO</b>	<b>Asegurar la disposición final de los residuos sólidos.</b>	
<b>2 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.</li> </ul>		
<b>3 OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Desarrollar actividades que permitan asegurar la disposición final de los residuos sólidos.	<p>3.2.1 Hacer los trámites necesarios ante la CDA para la ampliación del plazo de operación de la actual Celda transitoria.</p> <p>3.2.3 Diseñar un Plan B para la disposición de los residuos sólidos, Realizar convenio de disposición final con un relleno sanitario regional</p> <p>3.2.4 Seguir con los trámites para la consecución de los recursos para la financiación de la Construcción del relleno sanitario.</p> <p>3.2.5 Cierre y clausura de la actual celda de disposición final.</p>	
<b>4 RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
El proyecto tiene como propósito asegurar a todos los usuarios del servicio de aseo la disposición técnica, ambiental y económica de los residuos sólidos producidos.		
<b>5 COMPONENTES DEL PROYECTO</b>		
Los productos finales de este proyecto serán:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Trámites necesarios ante la CDA para la ampliación del plazo de operación de la actual Celda transitoria.</li> <li>✚ Trámites para la consecución de los recursos para la financiación de la Construcción del relleno sanitario.</li> <li>✚ convenio de disposición final con un relleno sanitario regional.</li> <li>✚ Construcción del relleno sanitario con ámbito regional.</li> <li>✚ Cierre y clausura del actual relleno sanitario.</li> </ul>		
<b>6 ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>		
Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Realizar trámites necesarios ante la CDA para la ampliación del plazo de operación de la actual Celda transitoria.</li> <li>✚ Realizar los trámites para la consecución de los recursos para la financiación de la Construcción del relleno sanitario.</li> <li>✚ Hacer convenio de disposición final con un relleno sanitario regional.</li> <li>✚ Construcción del relleno sanitario regional una vez obtenga los recursos.</li> </ul>		

- ✚ Realizar el Cierre y la clausura del actual relleno sanitario.

## 7 IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales que el proyecto pretende minimiza son los siguientes:

- ✚ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.
- ✚ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.
- ✚ Contaminación visual o paisajística.
- ✚ Presencia de puntos críticos.

## 8 ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
Técnicos y Ambientales	Ya se realizaron los estudios y se dio trámite ante la CDA la cual otorgo Licencia ambiental al proyecto del relleno sanitario del municipio.

## 9 INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

### Indicadores:

Actividad	Indicador	Meta	Medio de verificación
Realizar trámites necesarios ante la CDA para la ampliación del plazo de operación de la actual Celda transitoria.	Solicitud de ampliación de plazo	La meta se plantea para 30/01/2017	Resolución de la CDA ampliando plazo de operación de la celda.
Realizar los trámites para la consecución de los recursos para la financiación de la Construcción del relleno sanitario.	Viabilidad y aprobación de los recursos	La meta se plantea para 31/12/2016	Acto administrativo expedido por el Viceministerio de aguas
Hacer convenio de disposición final con un relleno sanitario regional.	Convenio realizado	Inmediato	Documento firmado del convenio
Construcción del relleno sanitario regional una vez obtenga los recursos	Relleno sanitario construido y en operación	La meta se plantea para 31/12/2017	Acta de liquidación y entrega del contrato de construcción del relleno sanitario y registro fotográfico de la operación
Realizar el Cierre y la clausura del actual relleno sanitario.	Cierre y clausura técnica	La meta se plantea para 31/12/2017	Acta de liquidación y entrega del contrato de cierre y clausura y registro fotográfico

## 10 ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 10.1 REPOSABLES DE LA EJECUCIÓN

- ✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- ✚ Alcaldía municipal
- ✚ Plan departamental de aguas

### 10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.

### 10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- ✚ Oficina de control interno del municipio.
- ✚ Auditoría Externa de Gestión y Resultados – AEGR AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- ✚ Autoridad Ambiental Regional CDA, exclusivamente en las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales.
- ✚ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

### 10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- ✚ Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.
- ✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- ✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- ✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

## 11 RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

El factor externo que puede afectar positiva o negativamente este proyecto está el compromiso de financiación y los permisos ambientales.

## 12 ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Realizar trámites necesarios ante la CDA para la ampliación del plazo de operación de la actual Celda transitoria.	20			20
Realizar los trámites para la consecución de los recursos para la financiación de la Construcción del relleno sanitario.	30			30
Hacer convenio de disposición final con un relleno sanitario regional.	2			2
Construcción del relleno sanitario regional una vez obtenga la licencia ambiental de parte de la CAR.	2.450			2.450
Realizar el Cierre y la clausura del actual relleno sanitario.	200	40	40	280
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>2.702</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>2.782</b>
Promedio anual	675,5	10	10	231,8



**PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS  
SÓLIDOS ESPECIALES**

#### 4.4.9 Programa de gestión de residuos sólidos especiales

En relación con los residuos sólidos especiales de que trata el artículo 2 del Decreto 2981 de 2013 se definió el programa de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los mismos.

El programa de gestión de residuos sólidos especiales se resume de la siguiente manera:

Programa(P9)	Proyectos	Identificación
<b>Programa de gestión de residuos sólidos especiales</b>	Gestión integral para el manejo de los residuos sólidos especiales.	P9-1

#### Ficha Resumen del Proyecto P9-1

##### Gestión integral para el manejo de los residuos sólidos especiales

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS			
PROGRAMA (9)	Programa de gestión de residuos sólidos especiales		
PROYECTO	Gestión integral para el manejo de los residuos sólidos especiales.		Identificación: P9-1
1	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA,	CAUSAS,	CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN
<b>1.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
	En el municipio no se cuenta con tecnología e infraestructura necesaria para la gestión de residuos especiales, la inadecuada gestión de estos pueden generar graves daños al ambiente y la salud.		
<b>1.2</b>	<b>CAUSAS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Falta de gestión por los actores involucrados.</li> <li>✚ Falta de políticas claras sobre la gestión de estos residuos.</li> <li>✚ Costos elevados asociados al tratamiento y la disposición de este tipo de residuos.</li> <li>✚ Falta de infraestructura para el tratamiento de este tipo de residuos.</li> <li>✚ Mala percepción de la comunidad en la ubicación e instalación de un relleno de seguridad en su entorno.</li> </ul>		
<b>1.3</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Deterioro de la salud y la calidad de vida de las personas.</li> <li>✚ Desconocimiento de las condiciones actuales en generación de residuos especiales.</li> <li>✚ Mala gestión de los residuos especiales por parte de los generadores.</li> <li>✚ Contaminación del suelo, del agua, del espacio público, de las áreas verdes.</li> <li>✚ Afectación de la flora y la fauna.</li> </ul>		
<b>1.4</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>		

<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS</b>		
<b>PROGRAMA (9)</b>	<b>Programa de gestión de residuos sólidos especiales</b>	Identificación: P9-1
<b>PROYECTO</b>	<b>Gestión integral para el manejo de los residuos sólidos especiales.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Área de prestación del servicio APS urbana del municipio.</li> </ul>		
<b>2 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.</li> </ul>		
<b>3 OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>	<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>	
Desarrollar actividades que permitan la adecuada gestión de los residuos sólidos especiales.	3.2.1 Estructurar el programa para la gestión de los residuos especiales acorde a la normatividad vigente. 3.2.2 Diseñar e implementar acciones encaminadas a la disposición final adecuada de los residuos especiales.	
<b>4 RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
Desarrollar un programa de gestión de residuos sólidos especiales que cumpla los requerimientos de ley.		
<b>5 COMPONENTES DEL PROYECTO</b>		
Los productos finales de este proyecto serán:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Programa para la gestión de los residuos especiales estructurado acorde a la normatividad vigente.</li> <li>✚ Disposición final adecuada de los residuos especiales.</li> </ul>		
<b>6 ACTIVIDADES DEL PROYECTO (acciones requeridas para obtener los resultados)</b>		
Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Identificación de los tipos de residuos especiales y sus generadores.</li> <li>✚ Estudios de alternativas para la disposición final de este tipo de residuos.</li> <li>✚ Comprometer a los generadores de este tipo de residuos en la gestión de los mismos.</li> <li>✚ Identificar la mejor alternativa de gestión e implementarla.</li> </ul>		
<b>7 IMPACTOS AMBIENTALES</b>		
Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.</li> <li>✚ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.</li> <li>✚ Contaminación visual o paisajística.</li> <li>✚ Presencia de puntos críticos.</li> <li>✚ Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.</li> </ul>		

<b>8 ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO</b>	
<b>ESTUDIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Requiere permisos ambientales	Requiere la presentación de los estudios técnicos y ambientales ante la autoridad ambiental
<b>9 INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	
<p>La población Objetivo será la misma establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).</p> <p>Las principales características de esta población objetivo son las siguientes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ 100% de la población del área de prestación del servicio APS establecida por la Empresa prestadora del servicio a lo largo del horizonte de proyección del PGIRS.</li> </ul> <p>Los medios de verificación para obtener la información para el seguimiento de este objetivo serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Actas de la Junta Directiva de AMBIENTAR S.A. E.S.P.</li> <li>✚ Indicadores de calidad del servicio.</li> <li>✚ Información reportada al SUI.</li> <li>✚ Encuestas a los usuarios.</li> <li>✚ Indicadores de residuos especiales dispuestos adecuadamente.</li> </ul>	
<b>10 ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO</b>	
<p>Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:</p> <p><b>10.1 REPOSABLES DE LA EJECIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.</li> <li>✚ Alcaldía municipal</li> <li>✚ Empresa generadoras</li> <li>✚ CDA</li> </ul> <p><b>10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Alcaldía municipal.</li> </ul> <p><b>10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Oficina de control interno del municipio.</li> <li>✚ Autoridad Ambiental Regional CDA, exclusivamente en las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales.</li> <li>✚ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.</li> </ul> <p><b>10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.</li> </ul>	

- ✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- ✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- ✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

#### **11 RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO**

El factor externo que puede afectar positiva o negativamente este proyecto está el compromiso de financiación.

#### **12 ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS**

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Identificación de los tipos de residuos especiales y sus generadores.	10			10
Estudios de alternativas para la disposición final de este tipo de residuos.	40			40
Identificar la mejor alternativa de gestión e implementarla.	50	50	50	150
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>200</b>
Promedio anual	25	12,5	12,5	16,67



**PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE  
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

#### 4.4.10 Programa de gestión de residuos de construcción y demolición

En cuanto a los residuos de construcción y demolición el PGIRS deberá incorporar todas aquellas acciones para garantizar un adecuado manejo, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final, de acuerdo con las normas vigentes.

Los escombros que no sean objeto de un programa de recuperación y aprovechamiento deberán ser dispuestos adecuadamente en escombreras cuya ubicación haya sido previamente definida por el Municipio, teniendo en cuenta la normatividad vigente, entre ellas, la Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) o la norma que la modifique o sustituya y según lo previsto en el artículo 23 del Decreto 838 de 2005 o la norma que la modifique o sustituya.

El programa de gestión de residuos de construcción y demolición se resume de la siguiente manera:

Programa(P10)	Proyectos	Identificación
Programa de gestión de residuos de construcción y demolición	Gestión integral para el manejo de los residuos de construcción y demolición.	P10-1

#### Ficha Resumen del Proyecto P10-1

Gestión integral para el manejo de los residuos de construcción y demolición

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS	
<b>PROGRAMA (P10)</b>	Programa de gestión de residuos de construcción y demolición
<b>PROYECTO</b>	Gestión integral para el manejo de los residuos de construcción y demolición.
Identificación: P10-1	
<b>1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>
<b>1.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>  El municipio no cuenta con tecnología e infraestructura necesaria para la gestión de residuos de construcción y demolición, la inadecuada gestión de estos pueden generar graves daños al ambiente y la salud.
<b>1.2</b>	<b>CAUSAS</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Falta de gestión por los actores involucrados.</li> <li>✚ Falta de políticas claras sobre la gestión de estos residuos.</li> <li>✚ Costos elevados asociados al tratamiento y la disposición de este tipo de residuos.</li> <li>✚ Falta de infraestructura para el tratamiento de este tipo de residuos.</li> <li>✚ Mala percepción de la comunidad en la ubicación e instalación de una escombrera en su entorno.</li> </ul>

PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
<b>PROGRAMA (P10)</b>	<b>Programa de gestión de residuos de construcción y demolición</b>	Identificación: P10-1
<b>PROYECTO</b>	<b>Gestión integral para el manejo de los residuos de construcción y demolición.</b>	
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Deterioro de la salud y la calidad de vida de las personas.</li> <li>+ Desconocimiento de las condiciones actuales en generación de este tipo de residuos.</li> <li>+ Mala gestión de los residuos por parte de los generadores.</li> <li>+ Contaminación del suelo, del agua, del espacio público, de las áreas verdes.</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Área de prestación del servicio APS urbana y Rural del municipio.</li> </ul>		
<b>2 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ La población afectada por el problema son los habitantes del municipio.</li> </ul>		
<b>3 OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO (es la descripción del impacto positivo esperado del proyecto) Por que el proyecto es importante para la sociedad)</b>		
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>		<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>
Desarrollar actividades que permitan la adecuada gestión de los residuos de construcción y demolición.		3.2.1 Estructurar el programa para la gestión de los residuos de construcción y demolición acorde a la normatividad vigente. 3.2.2 Diseñar e implementar acciones encaminadas a la disposición final adecuada de los residuos de construcción y demolición.
<b>4 RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
Desarrollar un programa de gestión de residuos sólidos especiales que cumpla los requerimientos de ley.		
<b>5 COMPONENTES DEL PROYECTO</b>		
Los productos finales de este proyecto serán:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Programa para la gestión de los residuos de construcción y demolición estructurados acorde a la normatividad vigente.</li> <li>+ Disposición final adecuada de los residuos de construcción y demolición.</li> </ul>		
<b>6 ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>		
Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Identificación de los generadores.</li> </ul>		

- + Estudios de alternativas para la disposición final de este tipo de residuos.
- + Comprometer a los generadores de este tipo de residuos en la gestión de los mismos.
- + Identificar la mejor alternativa de gestión e implementarla.

## 7 IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:

- + Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.
- + Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.
- + Contaminación visual o paisajística.
- + Presencia de puntos críticos.
- + Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.

## 8 ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
Técnico y ambientales	Requiere permisos ambientales por parte de la Autoridad Ambiental.

## 9 INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

La población Objetivo será la misma establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años).

Las principales características de esta población objetivo son las siguientes :

- + 100% de la población del área de prestación del servicio APS establecida por la Empresa prestadora del servicio a lo largo del horizonte de proyección del PGIRS.

Los medios de verificación para obtener la información para el seguimiento de este objetivo serán:

- + Actas de la Junta Directiva de AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- + Indicadores de calidad del servicio.
- + Información reportada al SUI.
- + Encuestas a los usuarios.
- + Indicadores de recuperación de materiales aprovechables.

## 10 ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 10.1 REPOSABLES DE LA EJECIÓN

- + AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- + Alcaldía municipal
- + Generadores

### 10.2 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

- + Alcaldía municipal.

### 10.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO

- ✚ Oficina de control interno del municipio.
- ✚ Autoridad Ambiental Regional CDA, exclusivamente en las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales.
- ✚ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

#### 10.4 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

- ✚ Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.
- ✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.
- ✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.
- ✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

#### 11 RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

El factor externo que puede afectar positiva o negativamente este proyecto está el compromiso de los generadores.

#### 12 ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Identificación de los residuos generadores.	10			10
Estudios de alternativas para la disposición final de este tipo de residuos.	40			40
Identificar la mejor alternativa de gestión e implementarla.	50	50	50	150
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>200</b>
Promedio anual	25	12,5	12,5	16,67



**PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGO**

#### 4.4.11 Programa de gestión de riesgo

La gestión del riesgo "Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación, y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible".

El programa de gestión de riesgo fue formulado de manera transversal para todos los componentes de la gestión integral de residuos sólidos y de conformidad con lo establecido en la Ley 1523 de 2012 y en lo definido en los planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta.

Este programa debe contener como mínimo tres componentes:

- Conocimiento del riesgo, entendido como el proceso que conlleve a identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que incluya cuantificación posible de daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y la definición del riesgo mitigable.
- Reducción del riesgo, donde se definen e implementen medidas de intervención prospectiva (prevención) y/o correctivas (mitigación) para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos. Este aspecto debe soportarse en los análisis de riesgo desarrollados en el componente anterior. Igualmente, se deben estructurar las medidas de protección financiera que puedan aplicarse para cada caso, como son los seguros, la retención del riesgo, los bonos y/o la creación de fondos de gestión del riesgo.
- Manejo del desastre que desarrolla dos aspectos básicos: 1) la preparación para la respuesta consistente en la formulación de los planes de emergencia y contingencia para el servicio de aseo y manejo de otros residuos sólidos y 2) la identificación de medidas de rehabilitación y recuperación en caso de presentarse situaciones de emergencia.

Este programa acorde con lo establecido por el Decreto 2981 de 2013 es responsabilidad del prestador del servicio, documento que ya fue formulado por la Empresa AMBIENTAR S.A. E.S.P y hace parte como anexo de este documento.



**PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS  
EN EL ÁREA RURAL**

#### 4.4.11 Programa de gestión de residuos sólidos en área rural

El municipio, deberá determinar las acciones que se adelantarán en las zonas rurales para garantizar un adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos generados.

De acuerdo con el CONPES 3810 de 2014 "Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural", los Municipios con la asistencia técnica del departamento y otras entidades locales y/o regionales deberán:

- Promover la separación en la fuente para que los materiales orgánicos puedan ser compostados y aprovechados, mientras que los no biodegradables deban ser recolectados y transportados para su posterior disposición final adecuada o aprovechamiento y comercialización, dependiendo de las condiciones locales.
- Promover campañas educativas dirigidas a la comunidad sobre el manejo de residuos sólidos de forma higiénica al interior de la vivienda y su entorno.
- Implementar frecuencias de recolección, manejo de residuos aprovechables y una adecuada disposición final, de tal manera que se armonice la preservación de las condiciones ambientales y de salud pública, en la medida que la prestación del servicio se realice sobre materiales sin contenido orgánico.
- Desarrollar programas de empoderamiento de jóvenes como promotores de Gestión Integral de Residuos Sólidos dentro de las comunidades, para que estos sirvan como multiplicadores de hábitos correctos y desarrollo de capacidades básicas de planeación comunitaria.
- Solicitar apoyo al SENA para adelantar procesos de capacitación comunitaria en el manejo la gestión integral de residuos sólidos, tales como la prevención y la minimización, la separación en la fuente, el compostaje in situ y el aprovechamiento de residuos reciclables, entre otros.

El programa de gestión de residuos sólidos en área rural se resume de la siguiente manera:

Programa(P12)	Proyectos	Identificación
programa de gestión de residuos sólidos en área rural	Participación comunitaria para la gestión integral de los residuos sólidos.	P12-1

### Ficha Resumen del Proyecto P12-1

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS		
PROGRAMA (P11)	programa de gestión de residuos sólidos en área rural	Identificación: P12-1
PROYECTO	Participación comunitaria para la gestión integral de los residuos sólidos.	
<b>1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACIÓN</b>		
<b>1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>		
Ausencia del servicio de aseo y de la participación de la comunidad en la gestión integral de residuos sólidos debido a la falta de mecanismos y estrategias de participación por parte del ente territorial y a la falta de interés por parte de los habitantes en participar en las dinámicas que se desprenden y son necesarias desarrollar para implementar la gestión integral de los residuos sólidos en los Centros poblados.		
<b>1.2 CAUSAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Existe prestación del servicio únicamente en el centro poblado de El Capricho.</li> <li>+ No existe cultura de separación en la fuente.</li> <li>+ Desconocimiento de la legislación sobre la materia.</li> <li>+ Desconocimiento de la importancia del proceso y los beneficios sociales, económicos y ambientales que se obtienen con la activa participación en la separación en la fuente.</li> </ul>		
<b>1.3 CONSECUENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Contaminación del medio ambiente, por quemas, puntos críticos y disposición inadecuada.</li> <li>+ Desconfianza, falta de credibilidad y desinterés en los actores sociales, en realizar un almacenamiento adecuado de los residuos generados para su posterior disposición final.</li> <li>+ Que no se establezcan estrategias orientadas para el potencial aprovechamiento, valoración y optimización de los residuos generados.</li> <li>+ Desmotivación de la comunidad por la mezcla de los residuos separados en la fuente durante el proceso de recolección de los mismos</li> </ul>		
<b>1.4 LOCALIZACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Área Rural del Municipio de San José del Guaviare.</li> </ul>		
<b>2 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ La población afectada por el problema son los habitantes del área rural del Municipio de San José del Guaviare.</li> </ul>		
<b>3 OBJETIVOS O FINALIDAD DEL PROYECTO</b>		

<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS</b>		
<b>PROGRAMA (P11)</b>	<b>programa de gestión de residuos sólidos en área rural</b>	Identificación: P12-1
<b>PROYECTO</b>	<b>Participación comunitaria para la gestión integral de los residuos sólidos.</b>	
<b>3.1 OBJETIVO O FIN GENERAL</b>		<b>3.2 OBJETIVOS O FINES ESPECÍFICOS</b>
<p>Propiciar la participación ciudadana en la gestión integral de los residuos sólidos en los centros poblados.</p>		<p>3.2.1. Concientizar y formar a los usuarios para el ejercicio de sus derechos y deberes en el despliegue de la función de control en la gestión integral de los residuos sólidos.</p> <p>3.2.2. Fomentar la participación ciudadana en el ejercicio de seguimiento y evaluación de la ejecución del plan de gestión integral de los residuos sólidos.</p> <p>3.2.3. Promover la creación del Comités de Desarrollo y Control en los corregimientos.</p> <p>3.2.4. Diseño e implementación del programa integral del servicio de aseo en el área rural del municipio.</p>
<b>4 RESULTADOS ESPERADOS O PROPÓSITOS DEL PROYECTO</b>		
<p>Promover la participación de la población rural en la gestión integral de los residuos sólidos en los centros poblados.</p>		
<b>5 COMPONENTES DEL PROYECTO</b>		
<p>Los productos finales de este proyecto serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Programa de prestación del servicio público de aseo formulado.</li> <li>✚ Programa de prestación del servicio público de aseo implementado.</li> <li>✚ Participación de la comunidad en la gestión integral de residuos.</li> </ul>		
<b>6 ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b>		
<p>Las actividades más importantes requeridas para el desarrollo del proyecto se resumen así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Formulación del Programa de prestación del servicio público de aseo. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de objetivos, metas y estrategias.</li> <li>▪ Definición de campañas educativas, actividades y cronogramas.</li> <li>▪ Definición de costos y fuentes de financiación.</li> <li>▪ Definición de los aspectos operativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Almacenamiento y presentación de los residuos.</li> <li>➤ Recolección y transporte de los residuos.</li> <li>➤ Barrido y limpieza de áreas públicas.</li> <li>➤ Lavado de áreas públicas.</li> <li>➤ Corte de césped y poda de árboles.</li> <li>➤ Recolección y transporte de residuos para aprovechamiento.</li> <li>➤ Almacenamiento de materiales aprovechables.</li> <li>➤ Estaciones de clasificación y aprovechamiento.</li> <li>➤ Disposición final de residuos sólidos no aprovechables.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

- Definición de los indicadores de calidad del servicio.
- Diseño e implementación del programa de gestión del riesgo.
- Estructuración financiera del programa de prestación del servicio de aseo.

✚ Implementación del programa de prestación del servicio público de aseo.

- Diseño de la macros y microrutas de recolección.
- Determinación de la macro y microrutas de barrido y limpieza.
- Formulación e implementación de los programas de aprovechamiento viables.
- Construcción de la infraestructura y compra de equipos para el desarrollo de las actividades de implementación del programa del servicio de aseo.

## 7 IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales que el proyecto minimiza son los siguientes:

- ✚ Contaminación de fuentes hídricas, el suelo y el aire.
- ✚ Afectación en la salud de la comunidad por la proliferación de vectores.
- ✚ Contaminación visual o paisajística.
- ✚ Presencia de puntos críticos.
- ✚ Residuos sólidos a disponer en el relleno sanitario.

## 8 ESTUDIO DE PREINVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROYECTO

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
No requiere	No requiere

## 9 INDICADORES, METAS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

La población Objetivo será la establecida en el horizonte general del PGIRS (12 años) para el sector rural.

Las principales características de esta población objetivo son las siguientes :

- ✚ 100% de la población del área rural del municipio a lo largo del horizonte de proyección del PGIRS, incluidos los sitios de interés turístico.

Los medios de verificación para obtener la información para el seguimiento de este objetivo serán:

- ✚ Actas de la Junta Directiva de AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- ✚ Indicadores de calidad del servicio.
- ✚ Información reportada al SUI.
- ✚ Encuestas a los usuarios.
- ✚ Indicadores de recuperación de materiales aprovechables.

## 10 ACTORES DE INTERES EN EL PROYECTO

Las principales instituciones relacionadas con este proyecto y su rol se describen a continuación:

### 10.3 REponsables de la Ejeción

- ✚ AMBIENTAR S.A. E.S.P.
- ✚ Alcaldía municipal

✚ Plan departamental de aguas

#### 10.4 RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN

✚ Alcaldía municipal.

#### 10.5 CONTROL Y SEGUIMIENTO

✚ Oficina de control interno del municipio.

✚ Autoridad Ambiental Regional CDA, exclusivamente en las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales.

✚ Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

#### 10.6 COORDINACIÓN Y/O CONCERTACIÓN E INFORMACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS

✚ Las actividades de coordinación, concertación e información las desarrollara el grupo Coordinador del PGIRS con los diferentes actores.

✚ El alcalde municipal a través de la Rendición de cuentas a la comunidad y en el informe anual de avance del PGIRS al Concejo municipal.

✚ Reporte del informe de seguimiento al PGIRS al SUI.

✚ Los informes de seguimiento deberán ser publicados en la página web del municipio.

### 11 RIESGOS O FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

El factor externo que puede afectar positiva o negativamente este proyecto está el compromiso de financiación.

### 12 ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE	RECURSOS (MILLONES\$)			TOTAL
	CORTO PLAZO (4 años)	MEDIANO PLAZO (8 años)	LARGO PLAZO (12 años)	
Formulación del Programa de prestación del servicio público de aseo área rural.	40			40
Implementación del programa de prestación del servicio público de aseo área rural.	240	240	240	720
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>280</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>760</b>
Promedio anual	70	60	60	63.33