



Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de El Santuario

Contrato de Consultoría
No. 252 de 2025



Tabla de contenido

PRESENTACIÓN	11
INTRODUCCIÓN	12
GLOSARIO.....	14
MARCO NORMATIVO	24
1. ORGANIZACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PGIRS	31
2. PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO	
32	
2.1 PARÁMETROS	32
2.1.1 Prestación del servicio público de aseo	32
2.1.2 Tarifas de la prestación del servicio público de aseo	35
2.1.3 Subsidios y contribuciones.....	37
2.1.4 Normas expedidas municipio	41
2.2 LÍNEA BASE.....	41
2.2.1 Árbol de problema.....	43
2.3 OBJETIVO Y METAS	44
2.3.1 Árbol de objetivo	44
2.3.2 Definición de objetivo y metas	45
2.4 PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	46
2.4.1 Proyecto - P1. Elaborar el estudio de viabilidad de los aspectos técnico, legal, financiero y operativo de la prestación del servicio público de aseo.	47
2.4.2 Proyecto – P2. Articulación institucional de las dependencias, entidades e instituciones involucrados en la gestión integral de residuos sólidos en el municipio.....	49
2.4.3 Proyecto – P3. Definir y establecer acciones y estrategias para lograr el equilibrio entre subsidios y contribuciones en el servicio público de aseo del municipio.....	50
2.4.4 Proyecto – P4. Diseñar e implementar una estrategia eficaz para la aplicación del Código Nacional de Policía y Convivencia Ley 1801 de 2016, a las personas naturales y/o jurídicas que tengan comportamientos contrarios a la limpieza y recolección de residuos y escombros y malas prácticas de los usuarios en el municipio.....	54
2.4.5 Proyecto - P5: El Santuario sostenible: Ruta basura Cero.....	56
2.5 CRONOGRAMA	60
2.6 PLAN FINANCIERO.....	60
3. PROGRAMA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	62
3.1 PARÁMETROS	62
3.1.1 Cantidad de Residuos Aprovechables	62

3.1.2	Cantidad de Residuos No Aprovechables urbana	63
3.1.3	Caracterización de residuos sólidos	64
3.1.4	Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato	66
3.2	LÍNEA BASE	66
3.3	OBJETIVOS Y METAS	68
3.3.1	Definición de objetivo y meta	68
4.	PROGRAMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA	69
4.1	PARÁMETROS	69
4.1.1	Frecuencia de recolección área urbana	69
4.1.2	Frecuencia de ruta selectiva	71
4.1.3	Censo puntos criticos	75
4.2	LÍNEA BASE	76
4.2.1	Árbol de problema	77
4.3	OBJETIVO Y METAS	78
4.3.1	Árbol de objetivo	78
4.3.2	Definición de objetivos y metas	79
4.4	PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	79
4.4.1	Proyecto - P1. Optimizar el esquema de recolección y transporte	82
4.4.2	Proyecto - P2. Fortalecer la capacidad técnica del operador del servicio de aseo ..	83
4.4.3	Proyecto - P3. Diseñar una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos en el municipio	84
4.5	CRONOGRAMA	87
4.6	PLAN FINANCIERO	87
5.	PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS	89
5.1	PARÁMETROS	89
5.1.1	Frecuencia de barrido y limpieza de vías y áreas públicas	89
5.1.2	Cestas públicas	94
5.2	LÍNEA BASE	95
5.2.1	Árbol de problema	95
5.3	OBJETIVOS Y METAS	96
5.3.1	Árbol de objetivo	96
5.3.2	Definición de objetivo y meta	97
5.4	PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	98
5.4.1	Proyecto - P1. Optimizar la actividad de barrido, limpieza de vías y área públicas, que garanticen la prestación adecuada del servicio público de aseo	99
5.4.2	Proyecto - P2. Elaborar el plan de instalación, reposición y mantenimiento de cestas en vías y áreas públicas en el área urbana del municipio	100

5.5	CRONOGRAMA	102
5.6	PLAN FINANCIERO.....	102
6.	PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ARBOLES DE VIAS Y ÁREAS PÚBLICAS	
	103	
6.1	PARÁMETROS	103
6.1.1	Catastro de árboles en áreas públicas.....	103
6.1.2	Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped	104
6.2	LÍNEA BASE	104
6.2.1	Árbol de problema.....	105
6.3	OBJETIVOS Y METAS.....	106
6.3.1	Árbol de objetivo	106
6.3.2	Definición de objetivo y metas	108
6.4	PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	110
6.4.1	Proyecto - P1. Implementar y garantizar la prestación de la actividad de corte de césped y poda de árboles en espacio público en el municipio	111
6.5	CRONOGRAMA	114
6.6	PLAN FINANCIERO.....	114
7.	PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PUBLICAS.....	116
7.1	PARÁMETROS	116
7.2	LÍNEA BASE	116
7.3	OBJETIVOS Y METAS.....	117
7.3.1	Definición de objetivo y metas	117
7.4	PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	118
7.4.1	Proyecto - P1. Implementar y garantizar la prestación de la actividad de lavado de áreas públicas en el municipio en el marco del servicio público de aseo	119
7.5	CRONOGRAMA	121
7.6	PLAN FINANCIERO.....	121
8.	PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO.....	122
8.1	PARÁMETROS	122
8.1.1	Caracterización de bodegas, centros de acopio y estaciones de aprovechamiento. 122	122
8.1.2	Porcentaje de aprovechamiento	122
8.1.3	Población capacitada.....	126
8.2	LÍNEA BASE	126
8.2.1	Árbol de problema.....	128
8.3	OBJETIVOS Y METAS.....	129
8.3.1	Árbol de objetivo	129
8.3.2	Definición de objetivo y metas	130

8.4	PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	131
8.4.1	Proyecto – P1. Fortalecer la actividad de aprovechamiento y tratamiento de los residuos sólidos	137
8.4.2	Proyecto – P2: Aprovechamiento de residuos textiles	139
8.5	CRONOGRAMA	141
8.6	PLAN FINANCIERO.....	141
9.	PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE RECICLADORES.....	142
9.1	PARÁMETROS	142
9.1.1	Censo de recuperadores de oficio	142
9.2	LÍNEA BASE	143
9.2.1	Árbol de problema.....	143
9.3	OBJETIVOS Y METAS.....	144
9.3.1	Árbol de objetivo	144
9.1.1	Definición de objetivos y metas.....	146
9.2	PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	146
9.2.1	Proyecto - P1. Desarrollar mecanismos que permitan la actualización continua del censo de recicladores, organizaciones de recicladores y registro de infraestructura para la actividad de reciclaje y aprovechamiento en el municipio	147
9.2.2	Proyecto – P2. Implementar una estrategia de articulación interinstitucional para el desarrollo de acciones afirmativas a favor de la población recicladora del municipio	154
9.3	CRONOGRAMA	157
9.4	PLAN FINANCIERO.....	157
10.	PROGRAMA DISPOSICIÓN FINAL.....	159
10.1	PARÁMETROS	159
10.1.1	Volumen de lixiviados vertidos y tratados	159
10.1.2	Eficiencia en el tratamiento de lixiviados.....	160
10.1.3	Manejo de gases.....	160
10.2	LÍNEA BASE	160
10.2.1	Árbol de problema.....	161
10.3	OBJETIVOS Y METAS.....	162
10.3.1	Árbol de objetivo	162
10.3.2	Definición de objetivo y metas	163
10.4	PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	164
10.4.1	Proyecto - P1. Realizar el estudio de viabilidad para el análisis de la definición del sitio de disposición final para los residuos sólidos del Municipio.....	165
10.5	CRONOGRAMA	166
10.6	PLAN FINANCIERO.....	166

11. PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS ESPECIALES	168
11.1 PARÁMETROS	168
11.2 LÍNEA BASE	168
11.2.1 Árbol de problema.....	168
11.3 OBJETIVOS Y METAS.....	169
11.3.1 Árbol de objetivo	169
11.3.2 Definición de objetivo y metas	170
11.4 PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	171
11.4.1 Proyecto – P1. Estrategia Integral para el Manejo Diferencial de Residuos Especiales	
172	
11.5 CRONOGRAMA	174
11.6 PLAN FINANCIERO.....	174
12. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	175
12.1 PARÁMETROS	175
12.2 LÍNEA BASE	175
12.2.1 Árbol de problema.....	175
12.3 OBJETIVOS Y METAS.....	176
12.3.1 Árbol de objetivo	176
12.3.2 Definición de objetivo y metas	177
12.4 PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	178
12.4.1 Proyecto - P1. Puesta en marcha del sitio de disposición final para los residuos de construcción y demolición en el municipio, de acuerdo a la normatividad.	179
12.4.2 Proyecto – P2. Fortalecer el control de la gestión de los residuos de construcción y demolición en el municipio.....	180
12.5 CRONOGRAMA	180
12.6 PLAN FINANCIERO.....	181
13. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL ÁREA RURAL	182
13.1 PARÁMETROS	182
13.1.1 Usuarios del servicio de aseo en el área rural	182
13.1.2 Cantidad de residuos generados zona rural	183
13.1.3 Caracterización de residuos sólidos	183
13.1.4 Puntos críticos	183
13.2 LÍNEA BASE	184
13.2.1 Árbol de problema.....	186
13.3 OBJETIVOS Y METAS.....	187
13.3.1 Árbol de objetivo	187
13.3.2 Definición de objetivo y metas	188

13.4 PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	189
13.4.1 Proyecto - P1. Garantizar el acceso a la prestación del servicio público de aseo en la totalidad del área rural del municipio	189
13.5 CRONOGRAMA	192
13.6 PLAN FINANCIERO.....	192
14. PROGRAMA DE GESTIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO.....	194
14.1 PARÁMETROS	194
14.2 LÍNEA BASE	194
14.2.1 Árbol de problema.....	194
14.3 OBJETIVOS Y METAS.....	195
14.3.1 Árbol de objetivo	195
14.3.2 Definición de objetivo y metas	196
14.4 PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS	196
13.6.1 Proyecto - P1. Adoptar un sistema de gestión que identifique las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos prevenibles que incluya la identificación de posibles daños e impactos en la prestación del servicio público de aseo.....	197
14.5 CRONOGRAMA	200
14.6 PLAN FINANCIERO.....	200
15. IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	201
15.1 IMPLEMENTACIÓN	201
15.2 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	201
15.3 PRINCIPALES ACTORES EN EL MARCO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PGIRS MUNICIPAL O REGIONAL	202
15.3.1 Alcalde municipal	202
15.3.2 Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente	202
15.3.3 Autoridades ambientales competentes	202
16 ANEXOS.....	203

Índice de tabla

Tabla 1 Marco Normativo.....	24
Tabla 2 Integrantes del grupo coordinador del PGIRS del municipio de El Santuario.....	31
Tabla 3 Datos generales de la EMPRESAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO E.S.P	32
Tabla 4 Datos generales de CICLO TOTAL S.A.S E.S.P	34
Tabla 5 Datos generales de CICLO TOTAL S.A.S E.S.P	35
Tabla 6 Costo de referencia, tarifas, subsidios y contribuciones del servicio de aseo	36
Tabla 7 Factor de subsidio estrato socioeconómico 1,2 y 3	37
Tabla 8 Factor de contribuciones estrato socioeconómico 5,6, industrial y comercial.....	37
Tabla 9 Parámetros línea base- Programa prestación del servicio público de aseo	41
Tabla 10 Reporte de las toneladas aprovechadas municipio de El Santuario.....	62
Tabla 11 Reporte toneladas residuos orgánicos del Municipio de El Santuario	63
Tabla 12 Reporte de las Toneladas de residuos sólidos que ingresan al sitio de disposición final Municipio del Santuario.....	63
Tabla 13 Reporte toneladas de barrido del Municipio de El Santuario	64
Tabla 14 Usuario del Municipio de El Santuario	66
Tabla 15 Parámetros línea base- Programa Generación de residuos	66
Tabla 16. Rutas de recolección de residuos, municipio El Santuario	69
Tabla 17. Vehículos para recolección de residuos	71
Tabla 18. Ruta residuos aprovechables Ciclo Total.....	72
Tabla 19 Toneladas aprovechadas Ciclo total E.S.P	73
Tabla 20. Ruta residuos aprovechables Mil Colores.....	74
Tabla 21 Toneladas aprovechadas Mil Colores.....	74
Tabla 22 Puntos críticos identificados en el área urbana.....	75
Tabla 23 Parámetros línea base- Programa de recolección, transporte y transferencia	76
Tabla 24 Microrutas de barrido y limpieza.....	90
Tabla 25 Rutas de barrido y limpieza	91
Tabla 26 Parámetros línea base- Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.....	95
Tabla 28 Catastro arbóreo	103
Tabla 28 Parámetros línea base- Programa de corte de césped y poda de arboles de vias y áreas públicas	104
Tabla 29 Parámetros línea base- Programa de lavado de áreas públicas	116
Tabla 30. Listado de bodegas, centros de acopio y estaciones de aprovechamiento en el municipio de El Santuario	122
Tabla 31 Reporte de las toneladas No aprovechadas municipio de El Santuario	123
Tabla 32 Reporte de las toneladas aprovechadas municipio de El Santuario	125
Tabla 33 Reporte de las Toneladas de residuos sólidos que ingresan al sitio de disposición final Municipio del Santuario	125
Tabla 23 Reporte toneladas residuos orgánicos del Municipio de El Santuario	126
Tabla 35 Parámetros línea base- Programa de aprovechamiento.....	126
Tabla 36 Parámetros línea base- Programa inclusión de recicladores.....	143
Tabla 37 Parámetros línea base- Programa disposición final.....	160
Tabla 38 Parámetros línea base- Programa de residuos solidos especiales	168
Tabla 39 Parámetros línea base- Programa de residuos de construcción y demolición	175
Tabla 40. Vehículos para recolección de residuos rural	182



CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"



Tabla 41 Parámetros línea base- Programa de residuos en el área rural	184
Tabla 42 Parámetros línea base- Programa de gestión de riesgo.....	194

Índice de ilustración

Ilustración 1 Organigrama enfoque en procesos	33
Ilustración 2 Ruta de recolección Residuos Ordinarios sector Centro	69
Ilustración 3 Ruta de recolección Residuos Ordinarios sector La Judea	70

PRESENTACIÓN

Mediante Concurso de Méritos Abierto se celebró el Contrato de Consultoría No. 256 de 2025 entre el municipio de El Santuario y la empresa Zoluciona Ltda., cuyo objeto es la "Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de El Santuario", en el departamento de Antioquia.

El Decreto No. 1077 de 2015, *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio"*, en el Título 2 – Servicio Público de Aseo, capítulo 1, artículo 2.3.2.1.1., numeral 32, define el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) como el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos. Este instrumento debe ejecutarse durante un período determinado, sustentado en un diagnóstico inicial, una proyección futura y un plan financiero viable que garantice el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio público de aseo a nivel municipal o regional, evaluado mediante la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS.

Así mismo, los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio, y de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible expidieron la Resolución No. 0754 de 2014, *"Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos"*, con ámbito de aplicación obligatorio para los diferentes entes territoriales del país.

Además de la actualización del Plan, dentro de los objetivos de la Consultoría se incluye la generación de escenarios de articulación entre los sectores público, privado y las fuerzas vivas de la comunidad, de manera que, desde sus competencias y responsabilidades, contribuyan a la implementación, puesta en marcha y seguimiento de los proyectos y actividades derivados del PGIRS.

En el desarrollo de la Consultoría se llevó a cabo, en primera instancia, la revisión y el diagnóstico de la línea base del estado actual de la gestión integral de los residuos sólidos en el municipio, con el propósito de identificar problemas, causas, efectos, fortalezas y debilidades. De igual manera, se realizó el diagnóstico de la prestación del servicio público domiciliario de aseo en el territorio.

Con base en el análisis de la información recolectada y en la activa participación de los Grupos Técnico y de Coordinación conformados para la actualización del PGIRS, se definieron los objetivos, metas y análisis de brechas, insumos fundamentales para la elaboración de los programas y proyectos, así como de sus respectivos cronogramas y plan financiero. Todo ello en concordancia con la metodología vigente para la implementación del PGIRS, formulando alternativas de solución orientadas al fortalecimiento de la gestión integral de los residuos sólidos del municipio de El Santuario.

INTRODUCCIÓN

De conformidad con el Decreto No. 1077 de 2015 y especialmente lo dispuesto en la Resolución No. 0754 de 2014, el PGIRS se estableció un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por el ente territorial para el manejo de los residuos sólidos, para un periodo de 12 años, segmentado en periodos de cuatro años, denominados de corto, mediano y largo plazo, en su orden consecutivo. A partir de un diagnóstico inicial, su proyección hacia el futuro tiene un alcance de doce años, incluido el presente año 2025, la actualización realizada corresponde a los objetivos y metas a implementar durante los próximos cinco años: 2025 al 2036, de acuerdo con un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio público domiciliario de aseo a nivel municipal, el cual podrá ser evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, control, seguimiento y actualización del PGIRS.

De acuerdo con lo anterior, la actualización del PGIRS incluye las siguientes ocho (8) fases:

- I. Organización para la formulación del PGIRS en el Municipio, la cual consta de la conformación de un Comité Coordinador, que está integrado por todos los actores de los residuos sólidos, como la administración municipal, los prestadores de las diferentes actividades del servicio público de aseo, la autoridad ambiental, el sector educativo, productivo, comercial, los recicladores de oficio y las fuerzas vivas del Municipio en general. El Grupo Técnico está conformado por el equipo técnico de la consultoría, la Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente, en su calidad de funcionario del Municipio responsable de la implementación, evaluación, seguimiento y control del PGIRS y la supervisión del contrato. Esta organización garantiza la aplicación de las normas, la metodología y la calidad del producto final, a través de su participación en la revisión y aprobación de las diferentes etapas del proyecto.
- II. Levantamiento de la línea base, en la cual se debe identificar la situación actual del Municipio a través del conocimiento de los trece (13) parámetros definidos en la metodología de la Resolución No. 0754 de 2014, para lo cual se realiza un minucioso trabajo de campo, que incluye la medición de la cobertura del servicio de aseo, levantamiento de inventarios de kilómetros a barrer, metros cuadrados de áreas verdes para el corte de césped, individuos arbóreos a podar, áreas públicas a lavar, puntos críticos a limpiar, censo de recicladores de oficio, censo de centros de acopio y bodegas de material aprovechable, inventario de cestas públicas, manejo de residuos especiales, residuos de construcción y demolición, estado del manejo de residuos en la zona rural y la gestión del riesgo en situación de emergencia y contingencia. En esta fase también, se realizan las proyecciones de la población de acuerdo con la tasa de crecimiento población del Municipio, para poder identificar la producción de los residuos sólidos, de acuerdo con los resultados de la caracterización de los residuos sólidos en la fuente realizada tanto en el área urbana y área rural del municipio de El Santuario. Igualmente, se elabora el árbol de problemas, en el cual se identifican las causas, el problema y las consecuencias de la

situación problemática de cada uno de los parámetros indicados en la metodología, se priorizan tales problemas en el tiempo, para posteriormente poder solucionarlos de acuerdo con su prioridad.

- III. Diseño de los árboles de objetivos, a partir de la problemática identificada en el árbol de problemas. Se definen los objetivos y metas para cada uno de los parámetros identificados en la metodología.
- IV. Se definen los programas, proyectos y actividades que permitirán el mejoramiento en la gestión de los residuos para que, en cada uno de los trece parámetros indicados en la metodología, con sus respectivos indicadores, permiten medir el cumplimiento de las metas establecidas, durante los diferentes períodos del PGIRS.
- V. Cronograma, en esta herramienta de planeación se indica, el momento y la cantidad de las acciones a implementar en cada uno de los programas y proyectos, con su respectivo actor responsable, durante el horizonte del Plan.
- VI. Plan financiero, aquí se identifica el costo, presupuesto y el origen de los recursos con los cuales será posible el desarrollo de las actividades definidas en cada uno de los programas y proyectos para su debido cumplimiento.
- VII. Implementación, evaluación y seguimiento, en esta fase se identifica mediante acto administrativo, la aprobación y orden de implementación del documento PGIRS, previa socialización a toda la comunidad, mediante publicación en página web, con la posibilidad de ajustes, de acuerdo a las observaciones presentadas en el periodo de publicación del proyecto del documento. También indica, quienes harán la evaluación y cada cuanto, conforme a la normatividad.
- VIII. Revisión y Actualización, se repite el trabajo realizado en el ejercicio de esta consultoría, de acuerdo a los plazos definidos, se debe hacer el primer año de cada uno de los períodos de gobierno.

Es importante aclarar que cada una de estas fases, es revisada y aprobada por el Comité Coordinador del PGIRS, de tal forma que el documento final cumpla con el requisito de construcción participativa entre los actores del sector.

GLOSARIO

A continuación, se presenta un glosario de términos utilizados dentro de la temática de la gestión integral de los residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo enmarcado en la Ley 142 de 1994, el Decreto 1077 de 2015 y otras disposiciones.

Acción Formativa: Son acciones formativas aquellas que disponen instrumentos adecuados (tiempo suficiente, interacción, medios didácticos...) para que las personas adquieran conocimientos, actitudes y, en último término, capacidades significativas para contribuir, mediante su labor actual o futura, a la misión de la organización.

Acciones Afirmativas: Es un género a partir del cual se desarrollan tres especies: (i) las acciones de concientización, encaminadas a la sensibilización con respecto a una problemática, como lo son las campañas publicitarias; (ii) las acciones de promoción y facilitación, como lo son, verbi gratia, el apoyo económico a los pequeños productores, las becas y ayudas financieras para estudiantes de escasos recursos y los subsidios en los servicios públicos; y (iii) las acciones de discriminación inversa o positiva, que se distinguen por tomar como eje categorías sospechosas de discriminación como lo son el sexo o la raza y se producen ante una situación de especial escasez de bienes deseados, como ocurre con respecto a los puestos de trabajo o cupos universitarios, lo que implica que el beneficio que se brinda a ciertas personas.

Aforo: Es el resultado de las mediciones puntuales, que realiza un aforador debidamente autorizado por la persona Prestadora, respecto de la cantidad de residuos sólidos que produce y presenta un usuario de manera individual o conjunta al Prestador del servicio de aseo.

Almacenamiento de Residuos Sólidos: Es la acción del usuario de guardar temporalmente los residuos sólidos en depósitos, recipientes o cajas de almacenamiento, retornables o desechables, para su recolección por la persona Prestadora con fines de aprovechamiento o de disposición final.

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Análisis y Evaluación del Riesgo: Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir.

Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.

Aprovechamiento: Es la actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los Suscriptores, el transporte

selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje.

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

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

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

Barrido y Limpieza Manual: Es la labor realizada manualmente para retirar de las vías y áreas públicas papeles, hojas, arenilla acumulada y cualquier otro objeto o material.

Báscula: Instrumento técnico de medida mecánico o electrónico debidamente calibrado y certificado por la entidad competente, acorde con las normas vigentes que regulan la materia, para determinar el peso de los residuos sólidos.

Caja de Almacenamiento: Es el recipiente técnicamente apropiado, para el depósito temporal de los residuos sólidos de origen comercial, en condiciones de aislamiento que faciliten el manejo y remoción por medios mecánicos o manuales.

Comparendo Ambiental: Es un instrumento de cultura ciudadana, sobre el adecuado manejo de residuos sólidos y escombros, previendo la afectación del medio ambiente y la salud pública mediante sanciones pedagógicas y económicas a todas aquellas personas naturales o jurídicas que infrinjan la normativa existente en materia de residuos sólidos; así como propiciar el fomento de estímulos a las buenas prácticas ambientalistas.

Contrato de Condiciones Uniformes – CCU: Es aquel contrato que ofrece las mismas condiciones (derechos y deberes) para la prestación del servicio a todos los habitantes de una región. Se denomina consensual porque se da por establecido el contrato sin que sus partes lo firmen, cuando el usuario solicita recibir o está recibiendo el servicio en el lugar donde habita o donde establece su negocio, siempre y cuando el inmueble cumpla con las condiciones técnicas previstas por la empresa.

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

Cuneta: Zanja, revestida o no, ubicada a cada lado de las vías, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de las mismas y que son objeto de barrido o limpieza por parte del Prestador del servicio de aseo en su área de atención.

Disposición Final: Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de residuos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales.

Desastre: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

Educación: es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

Educación Formal: Se entiende por educación formal aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas y conducentes a grados y títulos.

Emergencia: Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

Escombrera: Lugar, técnica y ambientalmente acondicionado para depositar escombros.

Espacio Público: Es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales, los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.

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

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

Estratificación Socioeconómica: Es la clasificación de los inmuebles residenciales de un Municipio, que se hace en atención a los factores y procedimientos que determina la Ley.

Factura de Servicios Públicos: Es la cuenta que una persona prestadora de servicios públicos entrega o remite al usuario, por causa del consumo y demás servicios inherentes al desarrollo de un contrato de prestación de servicios públicos.

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

Gestión del Riesgo: Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo 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 calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

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

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

Inclusión Social: Se denomina inclusión a toda actitud, política o tendencia que busque integrar a las personas dentro de la sociedad, buscando que estas contribuyan con sus talentos y a la vez se vean correspondidas con los beneficios que la sociedad pueda ofrecer. Este tipo de integración debe llevarse a cabo tanto desde el punto de vista económico, social, educativo, político, etc.

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

Libertad Regulada: Régimen de tarifas mediante el cual la comisión de regulación respectiva fijará los criterios y la metodología con arreglo a los cuales las empresas de servicios públicos domiciliarios pueden determinar o modificar los precios máximos para los servicios ofrecidos al usuario o consumidor.

Libertad Vigilada: Régimen de tarifas mediante el cual las empresas de servicios públicos domiciliarios pueden determinar libremente las tarifas de venta a medianos y pequeños consumidores, con la obligación de informar por escrito a las comisiones de regulación, de las decisiones tomadas sobre esta materia.

Lixiviado: Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

Macroruta: Es la división geográfica de una ciudad, zona o área de prestación del servicio para la distribución de los recursos y equipos a fin de optimizar la actividad de recolección.

Minimización de Residuos Sólidos en Procesos Productivos: Es la optimización de los procesos productivos tendiente a disminuir la generación de residuos sólidos.

Mitigación del Riesgo: Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.

MultiSuscriptores del Servicio Público de Aseo: Son todos aquellos suscriptores agrupados en unidades inmobiliarias, centros habitacionales, conjuntos residenciales, condominios o similares bajo el régimen de propiedad horizontal vigente o concentrados en centros comerciales o similares, que se caracterizan porque presentan en forma conjunta sus residuos sólidos a la persona Prestadora del servicio en los términos del presente Decreto o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen y que hayan solicitado el aforo de sus residuos para que esta medición sea la base de la facturación del servicio público de aseo. La persona Prestadora del servicio facturará a cada inmueble en forma individual, en un todo de acuerdo con la regulación que se expida para este fin.

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

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

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

Corda de Árboles: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el corte de ramas de los árboles, ubicado en áreas públicas sin restricciones de acceso, mediante el uso de equipos manuales

o mecánicos. Se incluye la recolección y transporte del material obtenido hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento o disposición final.

Preparación: Es el conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros.

Presentación de los Residuos Sólidos: Es la actividad del usuario de colocar los residuos sólidos debidamente almacenados, para la recolección por parte de la persona Prestadora del servicio público de aseo. La presentación debe hacerse, en el lugar e infraestructura prevista para ello, bien sea en el área pública correspondiente o en el sitio de presentación conjunta en el caso de multiSuscriptores y grandes productores.

Prevención de Riesgo: Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

Producción Diaria Per Cápita – PPC: Cantidad de residuos sólidos generada por una persona, expresada en términos de kg/hab-día o unidades equivalentes, acuerdo con los aforos y número de personas por hogar estimado por el DANE.

Protección Financiera: Mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo que se establecen en forma ex ante con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y la recuperación.

Punto Ecológico: Es una zona especial demarcada y señalizada, compuesta por dos, tres o cuatro recipientes para clasificar los residuos sólidos generados por las personas que están en determinado establecimiento, diferente a su casa.

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

Punto Crítico Sanitario: Los puntos críticos sanitarios se establecen en aquellas áreas públicas "definidas en el Decreto 1077 artículo 2.3.2.1.1" donde se encuentren presencia de fluidos corporales tales como orina, vómito, excrementos humanos, semen, sangre que generen malos olores y sean focos de propagación de vectores y enfermedades.

Reciclador de Oficio: Es la persona natural o jurídica que se ha organizado de acuerdo con lo definido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y en el capítulo 1, del título 2, de la parte 3, del libro 2, del decreto 1077 de 2015 para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos.

Reciclar: Proceso por medio del cual a un residuo sólido se le recuperan su forma y utilidad original, u otras.

Recolección y Transporte de Residuos Aprovechables: Son las actividades que realiza la persona Prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger y transportar los residuos aprovechables hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento.

Recolección Puerta a Puerta: Es el servicio de recolección de los residuos sólidos en el andén de la vía pública frente al predio del usuario.

Recuperación: Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.

Prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE: Todos los aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir dichas corrientes. Son los aparatos eléctricos o electrónicos en el momento en que se desechan o se descartan. Este término comprende todos aquellos componentes, consumibles y subconjuntos que forman parte del producto en el momento en que se desecha, salvo que individualmente sean considerados peligrosos, caso en el cual recibirán el tratamiento previsto para tales residuos.

Residuo de Construcción y Demolición – RCD: Es todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

Residuo o Desecho Peligroso: Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se consideran residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Residuos Posconsumo: Son los residuos resultantes del uso de productos, aparatos o bienes que una vez se dañan o no se pueden usar más, son desechados por los consumidores.

Residuo Sólido: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona Prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrio y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables.

Residuo Sólido Aprovechable: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación en un proceso productivo.

Residuo Sólido Especial: Es todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona Prestadora del servicio público de aseo.

Residuo Sólido Inorgánico: Todo tipo de residuo sólido, originado a partir de un objeto artificial creado por el hombre.

Residuo Sólido Ordinario: Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona Prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición final de estos residuos se fija de acuerdo con la metodología adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Los residuos provenientes de las actividades de barrio y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas serán considerados como residuos ordinarios para efectos tarifarios.

Residuo Sólido Orgánico: Todo tipo de residuo, originado a partir de un ser compuesto de órganos naturales.

Residuo Sólido Recuperable: Todo tipo de residuo sólido al que, mediante un debido tratamiento, se le puede devolver su utilidad original u otras utilidades.

Respuesta: Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros. La efectividad de la respuesta depende de la calidad de preparación.

Sensibilización: Es el proceso de comunicación, activo y creativo, que promueve una transformación, un cambio de actitudes y comportamientos en la sociedad. A través de la sensibilización se pretende lograr una toma de conciencia respecto a una determinada problemática.



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



Separación en la Fuente: Es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los Suscriptores en el sitio donde se generan, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de clasificación y aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso.

Servicio Público Domiciliario de Aseo: Es el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. También se aplicará esta Ley a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos. Igualmente incluye entre otras, las actividades complementarias de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; de lavado de estas áreas, transferencia, tratamiento y aprovechamiento.

Sistema de Pesaje: Es el conjunto ordenado y sistemático de equipos, elementos y maquinaria que se utilizan para la determinación certa del peso de los residuos objeto de gestión en una o varias de las actividades del servicio público de aseo y que proporciona información con datos medibles y verificables.

Sitio de Disposición Final: Lugar, técnica y ambientalmente acondicionado, donde se deposita la basura. A este sitio se le denomina Relleno Sanitario.

Subsidio: Diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio, y el costo de éste, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe.

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

Tracción Humana: Es cualquier vehículo impulsado exclusivamente por la fuerza muscular del ser humano.

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

Trasbordo: Es la actividad de trasladar los residuos sólidos recolectados, de un vehículo a otro de mayor capacidad, evitando el contacto manual y el esparcimiento de los residuos principalmente sólidos.

Unidad de Almacenamiento: Es el área definida y cerrada, en la que se ubican las cajas de almacenamiento o similares para que el usuario almacene temporalmente los residuos sólidos, mientras son presentados a la persona Prestadora del servicio público de aseo para su recolección y transporte.

Unidad Habitacional: Apartamento o casa de vivienda independiente con acceso a la vía pública o a las zonas comunes del conjunto multifamiliar y separada de las otras viviendas, de tal forma que sus ocupantes puedan acceder sin pasar por las áreas privadas de otras viviendas.

Unidad Independiente: Apartamento, casa de vivienda, local u oficina independiente con acceso a la vía pública o a las zonas comunes de la unidad inmobiliaria.

Usuario: Persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde éste se presta, o como receptor directo del servicio. A este último usuario se denomina también consumidor.

Usuario No Residencial: Es la persona natural o jurídica que produce residuos sólidos derivados de la actividad comercial, industrial y los oficiales que se benefician con la prestación del servicio público de aseo.

Usuario Residencial: Es la persona que produce residuos sólidos derivados de la actividad residencial y se beneficia con la prestación del servicio público de aseo. Se considera usuario residencial del servicio público de aseo a los ubicados en locales que ocupen menos de veinte (20) metros cuadrados de área, exceptuando los que produzcan más de un metro cúbico mensual.

Vehículo Recolector: Es el vehículo utilizado en las actividades de recolección de los residuos sólidos desde los lugares de presentación y su transporte hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento, plantas de aprovechamiento, estaciones de transferencia o hasta el sitio de disposición final.

Vía Pública: Son las áreas destinadas al tránsito público, vehicular o peatonal, o afectadas por él, que componen la infraestructura vial de la ciudad y que comprende: avenidas, calles, carreras, transversales, diagonales, calzadas, separadores viales, puentes peatonales y vehiculares, y el conjunto ordenado de los mismos elementos entre una intersección entre una y otra línea de las edificaciones.

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que presenta una comunidad ante la ocurrencia de uno o más efectos adversos de un evento.

MARCO NORMATIVO

De acuerdo con el artículo 88 del Decreto No. 2981 de 2013 los Municipios y Distritos, deberán elaborar, implementar y mantener actualizado un plan municipal o distrital para la gestión integral de residuos o desechos sólidos en el ámbito local y/o regional según el caso, y que los programas y proyectos allí adoptados deberán incorporarse en los Planes Municipales de Desarrollo con los recursos correspondientes. Basados en el parágrafo 3 del mismo artículo, los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio y Ambiente y Desarrollo Sostenible deberán adoptar la metodología para la elaboración de los PGIRS.

Para dar cumplimiento, se expide Resolución No. 0754 de 2014 "Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos".

En este contexto, en la Tabla 1 se presenta el marco normativo para la gestión integral de residuos sólidos en el país.

Tabla 1 Marco Normativo

NORMATIVIDAD SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS Y PGIRS	
NORMA APLICABLE	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de Colombia	<p>ARTICULO 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.</p> <p>ARTICULO 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.</p> <p>ARTICULO 95. (...) Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes. Son deberes de la persona y del ciudadano: 8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano;</p>
CONPES 3253 DE 2003	Plantea los argumentos para declarar de importancia estratégica el Programa de Modernización Empresarial, mediante el cual el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ejecuta su política de promoción a la participación del sector privado en los servicios de agua potable y saneamiento básico.
CONPES 3463 DE 2007	Somete los lineamientos para la estructuración, la financiación y la ejecución de los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento para el Manejo Empresarial de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los cuales se constituyen en la estrategia principal para implementar la política sectorial del Gobierno Nacional.
CONPES 3530 DE 2008	Establece los lineamientos de política para el sector de aseo, los cuales permitirán a todos los actores involucrados encaminar sus acciones para fortalecer la prestación de este servicio, en el marco de la gestión integral de residuos sólidos.

NORMATIVIDAD SOBRE RESIDUOS SOLIDOS Y PGIRS	
NORMA APLICABLE	DESCRIPCIÓN
CONPES 3810 DE 2014	Somete a consideración los lineamientos de política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en las áreas rurales de Colombia.
CONPES 3874 DE 2016	Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos.
CONPES 3934 DE 2018	Política de crecimiento verde
CONPES 4023 DE 2021	Política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia.
Decreto Ley 2811 de 1974	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Ley 99 de 1993	Ley de General Ambiental de Colombia, la cual crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA
Ley 3600 de 2007	Genera los lineamientos de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo donde se promulga que se deberán señalar las áreas para la realización de actividades referidas al manejo, tratamiento y/o disposición final de residuos o líquidos, tales como rellenos sanitarios, estaciones de transferencia, plantas incineradoras de residuos, plantas de tratamiento de aguas residuales, y/o estaciones de bombeo necesarios para resolver los requerimientos propios de uno o varios Municipios y que se definan de conformidad con la normativa vigente.
Ley 632 de 2000	Modifica parcialmente la Ley 142 de 1994 artículo 14 numeral 24 y artículo 89, sobre la recolección municipal de residuos, transporte y puntos de destinación final de los mismos.
Ley 689 de 2001	Modifica parcialmente la Ley 142 de 1994. En relación a contratación, liquidación de empresas de servicios públicos, reglamentación, control y vigilancia del estado en los servicios públicos. La superintendencia de servicios públicos domiciliarios, el régimen tarifario de las empresas de servicios públicos y la contratación del mismo.
Decreto 1713 de 2002	Esta norma reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la gestión Integral de Residuos Sólidos.
Decreto 838 de 2005	Modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. Artículo 2º. Objeto, contenido y alcance del decreto. El presente decreto tiene por objeto promover y facilitar la planificación, construcción y operación de sistemas de disposición final de residuos sólidos como actividad complementaria del servicio público de aseo, mediante la tecnología de relleno sanitario. Igualmente, reglamenta el procedimiento a seguir por parte de las entidades territoriales para la definición de las áreas potenciales susceptibles para la ubicación de rellenos sanitarios.
Ley 142 de 1994	Modifica la Ley 1117 de 2006 establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y dictan otras disposiciones.
Decreto 605 de 1996	Reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliarios de aseo. Deroga a su vez parte del Decreto 1713 de 2002.
Decreto 1505 de 2003	Modifica parcialmente el Decreto 113 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos.
Ley 388 del 2007	Sobre ordenamiento territorial del uso del suelo donde en su Artículo 1.4 Promover la armoniosa concurrencia de la Nación, las entidades territoriales, las autoridades

NORMATIVIDAD SOBRE RESIDUOS SOLIDOS Y PGIRS	
NORMA APLICABLE	DESCRIPCIÓN
	ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación, en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales que prescriben al Estado el ordenamiento del territorio, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.
Resolución 1096 del 2000	<p>Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. Donde en su Artículo 30. Manejo integral de desechos sólidos. En todo programa de manejo integral de desechos sólidos debe incluirse los siguientes planes cuando se cumplan las condiciones.</p> <p>Plan de optimización de las rutas de recolección.</p> <p>Plan de optimización del tamaño y número de vehículos</p> <p>Posibilidad de reducir los residuos en la fuente</p> <p>Posibilidad de introducir la clasificación de la basura. Solo para los niveles medio alto y alto</p> <p>Disposición final</p>
Decreto 1140 de 2003	Modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento colectivo de residuos sólidos.
Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y Ambiental –RAS– Principalmente Titulo F.	<p>RAS-Título F. Sistemas de Aseo Urbano, donde establece los criterios básicos, los requisitos mínimos y las buenas prácticas técnicas de ingeniería que deben reunir los diferentes procesos involucrados en la conceptualización, el diseño, la implementación y construcción, la supervisión técnica, la puesta en marcha, la operación, el mantenimiento, el cierre, la clausura y la posclausura y las actividades de salvamento de infraestructura de los diferentes componentes y subcomponentes del sistema de aseo urbano que desarrolle en el país con el fin de garantizar la seguridad, durabilidad, funcionalidad, calidad, efectividad, sostenibilidad, redundancia e integralidad dentro del nivel de complejidad determinando para el proyecto.</p> <p>Tiene como propósito identificar, definir y establecer los parámetros básicos, requisitos y condiciones mínimas necesarios para la implementación del servicio de aseo en zonas rurales, los planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) son la herramienta a utilizar para la estructuración del servicio de aseo rural.</p>
Decreto 1076 de 2015	Decreto Único reglamentario del Sector Ambiental y Desarrollo Sostenible. La cual compila la reglamentación preexistente en materia ambiental a nivel nacional.
Política para la Gestión Integral de Residuos 1997. Ministerio del Medio Ambiente	Propuesta que contiene los elementos conceptuales para alcanzar hacia la gestión integrada de residuos sólidos en Colombia incluyendo los peligrosos.
Política de Gestión Ambiental Urbana, 2008. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Tiene por objeto dar directrices para la gestión ambiental urbana. El esquema integral, con el propositivo de articular las acciones de los diferentes actores institucionales y sociales que tienen que ver con la ejecución de las diferentes políticas, planes y normas ambientales, territoriales y sectoriales que se desarrollan en las áreas urbanas y que, de manera independiente, gestionan asuntos específicos del medio ambiente al interior del perímetro urbano.
Decreto Nacional 2981 de 2013	El cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo. Artículo 1º. Ámbito de aplicación. El presente decreto aplica al servicio público de aseo de que trata la Ley 142 de 1994, a las personas prestadores de residuos aprovechables y no aprovechables, a los usuarios, a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico,

NORMATIVIDAD SOBRE RESIDUOS SOLIDOS Y PGIRS	
NORMA APLICABLE	DESCRIPCIÓN
	a las entidades territoriales y demás entidades territoriales y demás entidades con funciones sobre este servicio.
Resolución 0754 de 2014	La cual establece la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control en la actualización de los PGIRS. Este es de responsabilidad de cada Municipio.
Decreto 1077 de 2015	Es considerado el decreto único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio.
Auto 275 de 2011	Por lo anterior la Corte Constitucional en su sentencia 275 del año 2011, EXHORTÓ a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) para que revise y defina parámetros generales para la prestación de los servicios de separación, reciclaje, tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos en los términos establecidos en el numeral 115 de esta providencia.
Resolución CRA 853 de 2018	Por la cual se establece el régimen tarifario y metodología tarifaría aplicable a las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de hasta 5.000 suscriptores y se dictan otras disposiciones.
Ley 1753 de 2005	Por el cual se expide el Plan nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país".
Decreto 596 del 11 de abril de 2016	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.
Resolución 276 de 2016 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.	Por la cual se reglamentan los lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y del régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio acorde con lo establecido en el capítulo 5 del título 2 de la parte 3 del Decreto 1077 de 2015 adicionado por el Decreto 596 del 11 de abril de 2016.
Resolución 1326 de 2017	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectivas y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se dictan otras disposiciones.
Resolución 316 de 2018	Por la cual se establecen disposiciones relacionadas con la gestión de Aceites de Cocina Usados – ACU y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1257 de 2021	Por el cual se modifica la Resolución 0472 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones.
Normatividad sobre comparendo Ambiental	
Ley 1801 de 2016	Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.
Decreto 3695 de 2009	Reglamenta la Ley 1259 de 2008, codifica las infracciones del comparendo ambiental.
Resolución 415 de 2010	Reglamentó el Registro Único de Infractores Ambientales – RUIA., creado mediante la Ley 1333 de 2009.
Normatividad sobre Residuos de Construcción y Demolición (RCD)	
Resolución 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones.
Decreto 948 de 1995	Reglamenta la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire.
Ley 769 de 2002	Por el cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre.
Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



NORMATIVIDAD SOBRE RESIDUOS SOLIDOS Y PGIRS	
NORMA APLICABLE	DESCRIPCIÓN
Ley 1259 de 2008	Instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental de los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros.
Normatividad asociada a Residuos Hospitalarios	
Decreto 2676 de 2000	Reglamenta la gestión integral de residuos hospitalarios y similares.
Decreto 4126 de 2005	Esta norma modifica las siguientes normas en relación al tema de gestión integral de residuos hospitalarios: Decreto 2676 de 2000, modificado por el Decreto 2763 de 2001 y el Decreto 1669 de 2002.
Decreto 1669 de 2002	Modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000. En los Artículos 2º, 6, 7; la definición del término generador, los numerales 1.1, 2.1.4., y 2.2.1., 2.3 del Artículo 5º; y el numeral 2 del Artículo 13.
Decreto 351 de 2014	Reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
Residuos Peligrosos – RESPEL	
Decreto 1843 de 1991	Reglamenta el uso y manejo de plaguicidas a partir de los títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979.
Ley 025 de 1996 (Internacional radicada en Colombia)	Por medio de la cual el Congreso de la Republica aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989.
Ley 430 de 1998	Normatividad que dictan prohibiciones en materias ambientales, referente a los desechos peligrosos.
Ley 1159 de 2007 (Internacional radicada en Colombia)	Por la cual el Congreso de la Republica aprueba el convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (Rotterdam 10 de septiembre de 1998).
Decreto 1609 de 2002	Reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Resolución 1442 de 2008	Establece el procedimiento para la expedición del dictamen técnico-ambiental al que alude la Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola, Decisión 436, de la Comisión de la Comunidad Andina, y se toman otras determinaciones.
Resolución 1362 de 2007	Establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los Artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.
Resolución 0372 de 2009	Establece los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 0693 de 2007	Genera los criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas.
Resolución 1512 de 2010	Por el cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones. Donde en su Artículo 16 las autoridades municipales y ambientales en el ámbito de sus competencias, deberán: a) Promover las diferentes formas de reúso de computadores y/o periféricos; b) Informar a los consumidores sobre la obligación de separar los residuos de computadores y/o periféricos de los residuos sólidos domésticos para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes; c) Apoyar el desarrollo de programas de divulgación y educación dirigidos a la comunidad y campañas de información establecidas por los productores, con el fin de orientar e informar a los consumidores sobre la obligación



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



NORMATIVIDAD SOBRE RESIDUOS SOLIDOS Y PGIRS	
NORMA APLICABLE	DESCRIPCIÓN
	de depositar los residuos de computadores y/o periféricos según los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental.
Ley 1252 de 2008	La cual se dictan normas prohibitivas en material ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y de dictan otras disposiciones.
Resolución 0043 de 2007	Por la cual se establecen los estándares generales para el acopio de datos, procesamiento, transmisión y difusión de información para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.
Resolución 0222 de 2011	Presenta los requisitos para la gestión ambiental integral de equipos de desechos que consisten, contienen o están contaminados con BifenilosPoliclorados (PCB).
Decreto 4741 de 2005	El cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Donde el artículo 25 otorga las siguientes Obligaciones de los Municipios: a) Identificar y localizar áreas potenciales para la ubicación de infraestructura para el manejo de residuos o desechos peligrosos en los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial según sea el caso. b) Apoyar programas de gestión integral de residuos o desechos peligrosos que establezcan los generadores de residuos sólidos o desechos peligrosos, así como las autoridades ambientales. c) Apoyar la realización de campañas de sensibilización, divulgación, educación e investigación con el fin de promover la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos.
Resolución 1362 de 2008	Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos. Se condiciona la introducción al país de desechos tóxicos peligrosos.
Normatividad asociada al posconsumo y manejo de Residuos Solidos	
Resolución 1457 de 2010	Adopta el sistema de recolección selectiva y gestión ambiental en el tema de llantas usadas. En el Artículo 15 solicita en apoyo de autoridades municipales y ambientales en el fomento del aprovechamiento y valorización de llantas usadas, apoyo en el desarrollo de programas de divulgación y educación dirigidos a la comunidad y de campañas de información establecida por los productores con el fin de orientar a los consumidores sobre la obligación de depositar las llantas usadas según el Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental.
Resolución 1297 de 2010	Se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones. Donde las autoridades municipales y ambientales deberán brindar apoyo (Artículo 17)
Decreto 4741 de 2005	Reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Gestión del Riesgo dentro de los PGIRS	
Ley 1523 de 2012	Mediante la cual el estado adopta la política nacional de gestión de riesgos de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y dictan otras disposiciones.
Lineamientos de Política de Gestión del Riesgo de Desastres en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo	Se establece con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones de la Ley 1523 de 2012. Este documento, pretende establecer directrices orientadas a las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo; que promuevan la generación del conocimiento sobre los riesgos en el sector, establecer mecanismos para su reducción, fortalecer las estrategias para el manejo de desastres y la capacidad institucional en los diferentes niveles para que sean implementadas adecuadamente.



CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



NORMATIVIDAD SOBRE RESIDUOS SOLIDOS Y PGIRS	
NORMA APLICABLE	DESCRIPCIÓN
Resolución CRA 315 de 2005	La cual establece la metodología para clasificar el nivel de riesgo en las labores de acueducto, alcantarillado y aseo.

1. ORGANIZACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PGIRS

Conforme los lineamientos establecidos en la Resolución No. 0754 de 2014 “*Por medio de la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos*”, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y que en su artículo 4º establece que el Municipio será el responsable de la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS y que para ello deberá conformar dos grupos interdisciplinarios que apoyen en las actividades pertinentes y competentes de cada grupo.

En cumplimiento de lo anterior, el municipio de El Santuario expidió el Decreto No. 048 del 12 de mayo de 2025 “*Por el cual se actualiza la conformación del grupo coordinador y el grupo técnico de trabajo para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del Municipio de El Santuario, Antioquia*”.

En la Tabla 2, se presentan los integrantes del grupo coordinador del PGIRS del municipio de El Santuario.

Tabla 2 Integrantes del grupo coordinador del PGIRS del municipio de El Santuario

Entidad	Cargo
Alcaldía municipal	Presidente (Alcalde o su delegado)
Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente	Secretario (Secretario(a) o su delegado)
Secretaría de Planeación	Representante (Secretario(a) o su delegado)
Secretaría de Desarrollo Social	Representante (Secretario(a) o su delegado)
Secretaría General y de Gobierno	Representante (Secretario(a) o su delegado)
Secretaría de Educación y Cultura	Representante (Secretario(a) o su delegado)
Empresas Públicas de El Santuario E.S.P.	Representante (Subgerente o su delegado)
Organización Mil Colores, prestador de la actividad de recolección y transporte de residuos aprovechables	Representante Legal
Secretaría de Hacienda	Representante (Secretario(a) o su delegado)
Representante de sector comercio	Grupo empresarial Gema - es
Representante Recicladores de Oficio	Representante de las Organización de Recicladores de oficio en proceso de Formalización
Representante de ONGs que trabajen en gestión de residuos	Formación para el empleo y el emprendimiento FOREMSA
Delegado de las Juntas de Acción Comunal	Representante (Presidente o su delegado)
Autoridad Ambiental (CORNARE)	Representante (Directora Regional Valles de San Nicolás o su delegado)
Director del Grupo Técnico del PGIRS	Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente y temporalmente el director Consultoría para la actualización del PGIRS

2. PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

“El Artículo 2.3.2.2.1.2. del Decreto 1077 de 2015, define los principios básicos para la prestación del servicio público de aseo y la gestión integral de los residuos sólidos, los cuales están enmarcados en la prestación eficiente a toda la población con continuidad, calidad y cobertura; obtener economías de escala comprobables; garantizar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación del servicio; desarrollar una cultura de la no basura; fomentar el aprovechamiento; minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el ambiente que se pueda causar por la generación de los residuos sólidos.”

2.1 Parámetros

2.1.1 Prestación del servicio público de aseo

El Municipio de El Santuario cuenta con un (1) prestador de servicios públicos encargado de garantizar la prestación del servicio público de aseo. Mediante el Acuerdo No. 18 de 1996, el Concejo Municipal de El Santuario creó la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de El Santuario – **E.S.P.**, bajo la modalidad jurídica de empresa industrial y comercial del Estado.

A través de dicho acuerdo, se autorizó al señor Alcalde para expedir los estatutos que regirían la entidad y se le otorgaron las facultades necesarias para realizar los traslados presupuestales indispensables para la ejecución del mismo.

En la Tabla 3, se presenta la información cargada por la empresa EEPP EL SANTUARIO E.S.P. en el SUI relacionada con los datos generales del prestador, el cual se encuentra inscrito en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS con el ID 2268 dentro de la clasificación ‘más de 2.500 suscriptores’ (Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2025)."

Tabla 3 Datos generales de la EMPRESAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO E.S.P.

Dato general	Reporte
ID empresa	2268
Razón social	EMPRESAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO E.S.P.
Sigla	EEPP EL SANTUARIO E.S.P
NIT	811013967
Fecha de constitución	1996-06-10
Fecha de inicio de operaciones	1998-10-07
Tipo de prestador	Empresa industrial y comercial del estado
Clasificación	Mas de 2.500 suscriptores
Página WEB	https://www.elsantuarioesp.gov.co/



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"

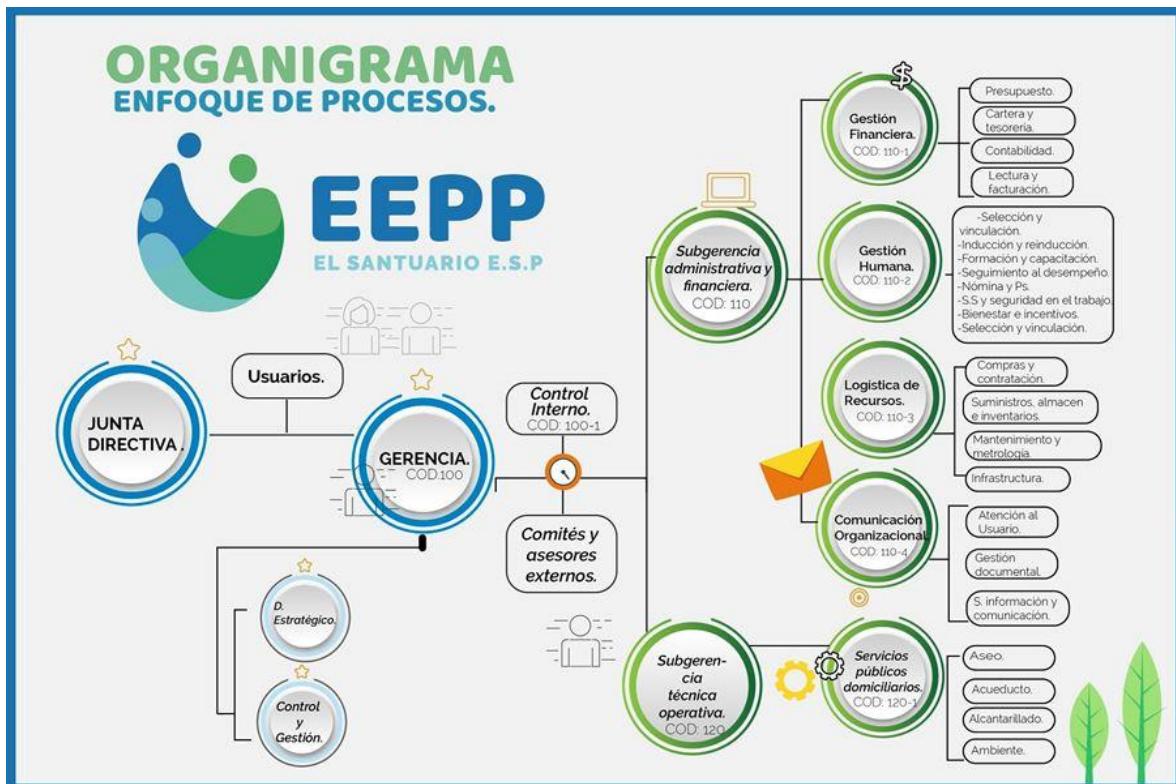


Dato general	Reporte
Logo	
Dirección	Carrera 42 N° 49-39 La Samaria
Teléfono	604-3222914
Correo electrónico	elsantuarioesp@une.net.co
Actividades	Disposición final, recolección y transporte de residuos, tratamiento de lixiviados, tratamiento de residuos sólidos, Barido y limpieza de vías y áreas publicas

Fuente: SUI,2025

A continuación, se presenta el organigrama del enfoque de procesos de EMPRESAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO E.S.P.

Ilustración 1 Organigrama enfoque en procesos



Fuente: EEPP El Santuario E.S.P, 2025

2.1.1.1 *Prestador del servicio de aseo de la actividad de aprovechamiento*

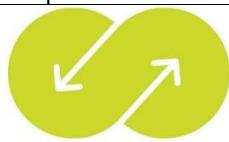
Según el Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, actualmente están registradas como prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el municipio las siguientes organizaciones:

1. Ciclo Total S.A.S. E.S.P.

Esta organización presta el servicio de aprovechamiento en la zona urbana del municipio desde el 1 de octubre de 2016. Su labor incluye la recolección, transporte, selección, clasificación y pesaje de residuos sólidos aprovechables generados por el sector domiciliario. Opera con una frecuencia semanal, los días jueves, en toda el área urbana. Aunque sus sedes principales están en Marinilla y Medellín, su área autorizada de prestación incluye el municipio de El Santuario.

En la Tabla 7, se presenta la información cargada por la empresa CICLO TOTAL S.A.S. E.S.P. en el SUI relacionada con los datos generales del prestador, el cual se encuentra inscrito en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS con el ID 35593 dentro de la clasificación 'más de 2.500 suscriptores' (Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2025).

Tabla 4 Datos generales de CICLO TOTAL S.A.S E.S.P

Dato general	Reporte
ID empresa	35593
Razón social	CICLO TOTAL SAS E.S.P
Sigla	CICLO TOTAL E.S.P
NIT	900995500
Fecha de constitución	2016-08-02
Fecha de inicio de operaciones	2016-10-01
Tipo de prestador	SOCIEDADES (EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS)
Clasificación	Mas de 2.500 suscriptores
Página WEB	https://ciclototal.co/
Logo	
Teléfono	(604)3223462
Correo electrónico	info@ciclototal.co

Fuente: SUI,2025

2. Asociación de Recicladores de Oficio del Municipio de El Santuario "Mil Colores"

Esta asociación desarrolla actividades de recolección, pesaje y clasificación de residuos sólidos aprovechables a nivel domiciliario, con una frecuencia de tres veces por semana. Está conformada por recuperadores de oficio que adelantan procesos de inclusión y formalización en la cadena de

aprovechamiento en el municipio.

En la Tabla 8, se presenta la información cargada por la Asociación de Recicladores de Oficio del Municipio de El Santuario Mil Colores en el SUI relacionada con los datos generales del prestador, el cual se encuentra inscrito en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS con el ID 43837 dentro de la clasificación ‘más de 2.500 suscriptores’ (Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios, 2025).

Tabla 5 Datos generales de CICLO TOTAL S.A.S E.S.P

Dato general	Reporte
ID empresa	43837
Razón social	Asociación de Recicladores de Oficio del Municipio de El Santuario Mil Colores
Sigla	Mil Colores El Santuario
NIT	901257621
Fecha de constitución	2019-02-01
Fecha de inicio de operaciones	2019-02-15
Tipo de prestador	ORGANIZACIÓN AUTORIZADA
Clasificación	Mas de 2.500 suscriptores
Logo	
Teléfono	3108244897
Correo electrónico	milcoloreselsantuario@gmail.com

Fuente: SUI,2025

2.1.2 Tarifas de la prestación del servicio público de aseo

El municipio de El Santuario se aplican las tarifas del servicio público domiciliario de aseo según la Resolución CRA 720 de 2015. Esta información, junto con los costos unitarios para el servicio público domiciliario de aseo en El Santuario E.S.P. está disponible en la página de transparencia de la empresa, en el enlace (<https://www.elsantuarioesp.gov.co/transparencia>).

La Resolución CRA 720 de 2015 establece el régimen de regulación tarifaria para las personas prestadoras del servicio público de aseo que atienden en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas.

Tabla 6 Costo de referencia, tarifas, subsidios y contribuciones del servicio de aseo

EMPRESAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO E.S.P.					
EE.PP. ES. E.S.P. NIT: 811.013.967-5					
COSTOS DE REFERENCIA, TARIFAS, SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES DEL SERVICIO DE ASEO PARA LOS MESES DE MAYO Y JUNIO DE 2025					
En atención al ARTÍCULO 2.3.2.5.4.4. del Decreto 1077 de 2015. Sobre la Publicación de Tarifas de Aseo, Las personas prestadoras de la actividad de recolección y transporte de residuos no aprovechables deberán incluir la información correspondiente a la actividad de aprovechamiento dentro de la información periódica a publicar para los usuarios, por lo que a través del presente se realiza la publicación por actualización de la Tarifa de Aprovechamiento para los meses de Mayo y Junio de 2025, respectivamente.					
COSTOS UNITARIOS PARA EL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ASEO AFECTADOS POR PRODUCTIVIDAD (A precios corrientes)					
COMPONENTE		UNIDAD	COSTO	VARIACIÓN	
			Actual	A Aplicar	Absoluta Relativa
Costo de Comercialización Suscriptor	CCS	\$/Suscriptor	3.073,27	3.073,27	- 0,00%
Costo de Barrido y Limpieza Suscriptor	CBLs	\$/Suscriptor	3.072,99	3.072,99	- 0,00%
Costo de Limpieza Urbana Suscriptor	CLUS	\$/Suscriptor	1.130,44	1.130,44	- 0,00%
Costo de Recolección y Transporte	CRT	\$/tonelada	109.093,18	109.093,18	- 0,00%
Costo de Disposición Final	CDT	\$/tonelada	206.665,74	206.665,74	- 0,00%
Costo de Tratamiento de Lixiviados	CTL	\$/tonelada	22.327,76	22.327,76	- 0,00%
Costo Fijo Total	CFT	\$/Suscriptor	7.276,71	7.276,71	- 0,00%
Costo Variable de No Aprovechables	CVNA	\$/tonelada	338.086,68	338.086,68	- 0,00%
Valor Base de Aprovechamiento	VBA	\$/tonelada	303.128,56	303.128,56	- 0,00%
Tarifa Por Aprovechamiento	TA	\$/Suscriptor	621,69	2.318,41	1.696,72 272,92%

Fuente: Empresa Públicas del municipio de El Santuario, 2025.

En este sentido, en Colombia, a partir de la Ley 142 de 1994, se estableció un marco regulatorio para la fijación de tarifas de los servicios públicos domiciliarios. Esta ley define los criterios que deben regir la estructuración y composición de las tarifas, incluyendo los límites máximos de subsidios aplicables a los estratos socioeconómicos bajos.

Asimismo, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) ha expedido metodologías tarifarias que proponen modelos orientados no solo a la recuperación eficiente de los costos, sino también a la adecuación del esquema tarifario al tamaño y características operativas de las empresas prestadoras del servicio.

Es importante mencionar que la Ley 142 en el artículo 87 define los criterios por los cuales deben estar orientadas las tarifas:

- Eficiencia económica. Es decir, que las tarifas se aproximen a las de un mercado competitivo, que tengan en cuenta tanto los aumentos de productividad como la disminución de los costos del servicio.

Neutralidad. Consiste en el derecho del usuario a tener una tarifa igual siempre que ocasione los mismos costos de prestación del servicio a la empresa. Lo que no debe constituirse en un obstáculo para otorgar subsidios a los sectores de bajos ingresos.

- Solidaridad y Redistribución. Se deben adoptar medidas para considerar en el régimen tarifario, fondos económicos para el otorgamiento de subsidios de los usuarios de altos a

los de bajos ingresos o la financiación directa con presupuesto público.

- Suficiencia Financiera. Implica que las tarifas deben garantizar la recuperación de los costos de administración, operación y mantenimiento del sistema y tasas ambientales, además de considerar las inversiones necesarias para reponer y extender el mismo.
- Simplicidad. Las tarifas deben ser de fácil comprensión y aplicación de las fórmulas de tarifas.
- Transparencia. Las tarifas deben tener carácter público para todas las partes involucradas en el servicio.

2.1.3 Subsidios y contribuciones

Con base en la información suministrada por la Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente, la consultoría recibió el Acuerdo No. 00011 del 30 de noviembre de 2023, mediante el cual se establecen los actores de subsidios por estrato, así como los factores de aporte solidario para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de El Santuario, correspondientes a la vigencia 2024.

En su artículo tercero, el acuerdo define los factores de subsidio aplicables al servicio público de aseo para los estratos 1, 2 y 3, en concordancia con lo dispuesto por el marco normativo vigente en materia de servicios públicos domiciliarios.

Tabla 7 Factor de subsidio estrato socioeconómico 1,2 y 3

Estrato socioeconómico	Factor de subsidio
1	45%
2	10%
3	0%

Fuente: Acuerdo No. 00011 del 30 de noviembre de 2023.

El artículo 4 del Acuerdo No. 00011 de noviembre 30 de 2023 establece los factores de contribución al servicio público de aseo para los usuarios de estratos 5 y 6, así como para las actividades industriales y comerciales, conforme a lo dispuesto en el artículo 125 de la Ley 1450 de 2011. Estos factores de contribución se fijan con el fin de garantizar la sostenibilidad financiera del servicio y promover la solidaridad en su prestación.

Tabla 8 Factor de contribuciones estrato socioeconómico 5,6, industrial y comercial

Estrato socioeconómico	Factor
5	50%
6	60%
Industrial	35%



CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"



Comercial	55%
-----------	-----

Fuente: Acuerdo No. 00011 del 30 de noviembre de 2023

Dando cumplimiento al Decreto 1013 del 4 de abril de 2005, de la presidencia de la República, por el cual se establece la metodología para la determinación del equilibrio entre los subsidios y las contribuciones para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo; se presenta a su consideración, por conducto de la dependencia que administra el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI) del municipio de El Santuario, la estimación para el año 2024, del valor de la diferencia entre el monto total de subsidios requeridos para cada servicio y la suma de los aportes solidarios a factura son:



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



**EMPRESAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO E.S.P.
PROYECCIÓN SUBSIDIOS A OTORGAR A LOS ESTRATOS 1 Y 2 EN LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO Y ASEO**

VIGENCIA 2024

Acueducto Cargo Fijo

Uso	Estrato	Subsidio	Tarifa Estrato 4	Valor Tarifa 4 con subsidio	V/r tarifa con Subsidio
Residencial	1				
	2				
	3				
Residencial	1	45,0%	6.595,92	3.627,76	3.627,76
	2	10,0%	6.595,92	5.936,33	5.936,33
	3				

Usuarios mes	Número de meses
1.057	12
5.478	12
-2.968	-3.137.647
-660	-3.613.035
-	-
-6.750.682	-81.008.184

Acueducto Consumo Básico

Uso	Estrato	Subsidio	Tarifa Estrato 4	Valor Tarifa 4 con subsidio	V/r tarifa con Subsidio
Residencial	1				
	2				
	3				
Residencial	1	45,0%	1.953,68	1.074,52	1.074,52
	2	10,0%	1.953,68	1.758,31	1.758,31
	3				

m3 rango básico mes	Número de meses
7.089	12
35.623	12
-879	-6.232.611
-195	-6.959.603
-	-
-13.192.214	-158.306.571

Alcantarillado Cargo Fijo

Uso	Estrato	Subsidio	Tarifa Estrato 4	Valor Tarifa 4 con subsidio	V/r tarifa con Subsidio
Residencial	1				
	2				
	3				
Residencial	1	45,00%	4.565,29	2.510,91	2.510,91
	2	10,00%	4.565,29	4.108,76	4.108,76
	3				

Usuarios mes	Número de meses
1.239	12
5.532	12
-2.054	-2.545.021
-457	-2.525.424
-	-
-5.070.445	-60.845.337

Alcantarillado Vertimiento Básico

Uso	Estrato	Subsidio	Tarifa Estrato 4	Valor Tarifa 4 con subsidio	V/r tarifa con Subsidio
Residencial	1				
	2				
	3				
Residencial	1	45,00%	2.155,93	1.185,76	1.185,76
	2	10,00%	2.155,93	1.940,34	1.940,34
	3				

m3 rango básico mes	Número de meses
6.476	12
590	12
-970	-6.282.424
-216	-127.141
-	-
-6.409.565	-76.914.776

Tarifa aseo urbano

Uso	Estrato	Subsidio	Tarifa Estrato	Valor Tarifa con subsidio	V/r tarifa con Subsidio
Residencial	1				
	2				
	3				
Residencial	1	45,0%	19.585,71	10.772,14	10.772,14
	2	10,0%	19.585,71	17.627,14	17.627,14
	3				

Usuarios mes	Número de meses
1.516	12
6.020	12
-8.814	-13.358.332
-1.959	-11.790.595
-	-
-25.148.927	-301.787.128

Lotes e Inmuebles Desocupado

Uso	Estrato	Subsidio	Tarifa Estrato	Valor Tarifa con subsidio	V/r tarifa con Subsidio
Lotes e Inmuebles Desocupado	1				
	2				
	3				
Lotes e Inmuebles Desocupado	1	45,0%	6.576,05	3.616,82	3.616,82
	2	10,0%	6.576,05	5.918,44	5.918,44
	3				

Usuarios mes	Número de meses
-2.959	-
-658	-3.288
-	-
-25.152.215	-301.826.584

Tarifa aseo rural

Uso	Estrato	Subsidio	Tarifa Estrato	Valor Tarifa con subsidio	V/r tarifa con Subsidio
Residencial	1				
	2				
	3				
Residencial	1	45,0%	9.375,80	5.156,69	5.156,69
	2	10,0%	9.375,80	8.438,22	8.438,22
	3				

Usuarios mes	Número de meses
230	12
1.811	12
-4.219	-968.286
-938	-1.697.755
-	-
-2.666.041	-31.992.491



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



EMPRESAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO E.S.P.
PROYECCIÓN CONTRIBUCIONES A OTORGAR A LOS ESTRATOS 1 Y 2 EN LOS SERVICIOS URBANOS DE
ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO
VIGENCIA 2024

Acueducto Cargo Fijo

Uso	Estrato	Contribución	Tarifa Estrato 4	Valor Tarifa con contrib.	V/r tarifa con	Contrib. (\$)	Usuarios mes	Número de meses
Comercial	Único						908	12
Industrial	Único						117	12
Comercial	Único	55,0%	6.595,92	10.223,67	10.223,67	3.628	3.293.963	39.527.560
Industrial	Único	35,0%	6.595,92	8.904,49	8.904,49	2.309	270.336	3.244.026
							3.564.299	42.771.586

Acueducto Consumos

Uso	Estrato	Contribución	Tarifa Estrato 4	Valor Tarifa con contrib.	V/r tarifa con	Contrib. (\$)	m3 consumo	Número de meses
Comercial	Único						5.825	12
Industrial	Único						1.116	12
Comercial	Único	55,0%	1.953,68	3.028,20	3.028,20	1.075	6.259.548	75.114.580
Industrial	Único	35,0%	1953,68	2.637,46	2.637,46	684	763.079	9.156.947
							7.022.627	84.271.526

Alcantarillado Cargo Fijo

Uso	Estrato	Contribución	Tarifa Estrato 4	Valor Tarifa con contrib.	V/r tarifa con	Contrib. (\$)	Usuarios mes	Número de meses
Comercial	Único						918	12
Industrial	Único						119	12
Comercial	Único	55,0%	4.565,29	7.076,21	7.076,21	2.511	2.304.944	27.659.327
Industrial	Único	35,0%	4.565,29	6.163,15	6.163,15	1.598	190.307	2.283.683
							2.495.251	29.943.010

Alcantarillado Vertimiento

Uso	Estrato	Contribución	Tarifa Estrato 4	Valor Tarifa con contrib.	V/r tarifa con	Contrib. (\$)	m3 consumo	Número de meses
Comercial	Único						460	12
Industrial	Único						1.208	12
Comercial	Único	55,0%	2.155,93	3.341,70	3.341,70	1.186	545.442	6.545.304
Industrial	Único	35,0%	2.155,93	2.910,51	2.910,51	755	911.553	10.938.632
							1.456.995	17.483.935

Tarifa aseo urbano

Uso	Estrato	Contribución	Tarifa Estrato 4	Valor Tarifa con contrib.	V/r tarifa con	Contrib. (\$)	Usuarios mes	Número de meses
Pequeño P. Comercial	Categoría 1						944	12
	Categoría 2						77	12
Pequeño P. Industrial	Categoría 1						106	12
	Categoría 2						4	12
Gran Productor	Comercial						42	12
	Industrial						35	12
Pequeño P. Comercial	Categoría 1	55,0%	30.518,14	19.689,12	30.518,14	10.829	10.227.503	122.730.032
	Categoría 2	55,0%	61.036,29	39.378,25	61.036,29	21.658	1.656.948	19.883.377
Pequeño P. Industrial	Categoría 1	35,0%	26.580,32	19.689,13	26.580,32	6.891	728.755	8.745.063
	Categoría 2	35,0%	53.160,64	39.378,25	53.160,64	13.782	58.989	707.863
Gran Productor	Comercial	55,0%	61.036,29	39.378,25	61.036,29	21.658	2.365.346	28.384.157
	Industrial	35,0%	53.160,64	39.378,25	53.160,64	13.782	1.468.569	17.622.822
							16.506.110	198.073.315
L.I.D.	Comercial						1	12
	Industrial						1	12
Lotes e Inm. Des.	Comercial	55,0%	6.576,05	4.242,61	6.576,05	2.333	2.333	28.001
	Industrial	35,0%	6.576,05	4.871,14	6.576,05	1.705	1.705	20.459
							16.510.148	198.121.775

Tarifa aseo rural

Uso	Estrato	Contribución	Tarifa	Valor Tarifa	V/r tarifa	Usuarios	Número de
Residencial	Estrato 5					20	12
	Estrato 6					1	12
No Residencial	Comercial					51	12
	Industrial					29	12
Residencial	Estrato 5	50,0%	17.765,17	11.843,44	17.765,17	5.922	115.770
	Estrato 6	60,0%	22.404,21	14.002,63	22.404,21	8.402	8.570
No Residencial	Categoría 1	55,0%	32.939,56	21.251,33	32.939,56	11.688	592.788
	Categoría 1	35,0%	28.689,29	21.251,33	28.689,29	7.438	217.065
							934.192
							11.210.304

2.1.4 Normas expedidas municipio

El Municipio de El Santuario identifica las siguientes normas expedidas por la administración municipal relacionadas con la Gestión Integral de Residuos Sólidos:

LISTADO DE NORMAS	OBJETO
Acuerdo No.00011 de noviembre 20 de 2023	"Por medio del cual se establece fuentes y factores de subsidios por estrato como los factores de aporte solidario en los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de El Santuario para la vigencia 2024"
Decreto 049 del 2020	"Por medio del cual se prohíbe el plástico de un solo uso no biodegradable y el poliestireno expandido en la administración municipal del Santuario- Antioquia"
Acuerdo No. 14 del 2021	"Por medio del cual se desincentiva la utilización de poliestireno expandido y plástico de un solo uso en el municipio del Santuario, Antioquia"
LEY 1801 DE 2016	"Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana"

2.2 Línea base

Tabla 9 Parámetros línea base- Programa prestación del servicio público de aseo

PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADO
Esquema de prestación del servicio por cada actividad	Regional o Municipal	Municipal
Prestadores del servicio público de aseo en el municipio o distrito	Número y denominación	1 servicio de aseo (Empresa de Servicios Públicos de El Santuario E.S.P.) 2 prestadores para la actividad de aprovechamiento: Ciclo Total y Asociación de Recicladores de Oficio del Municipio del Santuario Mil Colores.
Se cobra tarifa del servicio de aseo	Si/No	SI
Se cuenta con estratificación socioeconómica y se aplica para el cobro del servicio público de aseo	Si/No	SI
En el caso de municipios directos prestadores indicar la clasificación del nivel de riesgo del prestador según Resolución CRA 315 de	Bajo, Medio, Alto	N/A



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADO
2005 o la norma que la modifique o sustituya. La información deberá tomarse del informe de clasificación de nivel de riesgo que anualmente publica la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios		
En el caso de municipios directos prestadores estimar el coeficiente de cubrimiento de costos (CC) para analizar la suficiencia financiera: $CC = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Costos y Gastos}} \times 100$ Los ingresos, costos y gastos deberán corresponder al valor totalizado de la vigencia inmediatamente anterior a la formulación de la línea base.	%	N/A
Existe convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con el(es) prestador(es) del servicio público de aseo.	Si/No	Si Acuerdo No.00011 de noviembre 20 de 2023 "Por medio del cual se establece fuentes y factores de subsidios por estrato como los factores de aporte solidario en los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de el Santuario para la vigencia 2024"
Equilibrio en el balance de subsidios y contribuciones del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso	Si/No	NO
Identificar las normas expedidas por la administración municipal o	Listado de normas locales.	LISTADO DE NORMAS
		OBJETO

PARÁMETROS	UNIDADES	RESULTADO	
distrital relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos.	Acuerdo No.00011 de Noviembre 20 de 2023	"Por medio del cual se establece fuentes y factores de subsidios por estrato como los factores de aporte solidario en los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de el Santuario para la vigencia 2024"	
	Decreto 049 del 2020	Por medio del cual se prohíbe el plástico de un solo uso no biodegradable y el polietileno expandido en la administración municipal de El Santuario-Antioquia	
	Acuerdo No. 14 del 2021	Por medio del cual se desincentiva la utilización de poliestileno expandido y plástico de un solo uso en el municipio del Santuario, Antioquia	
	LEY 1801 DE 2016	"Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana"	

2.2.1 Árbol de problema

El análisis de la situación actual en el municipio respecto a la gestión de residuos sólidos revela que, más allá de las deficiencias institucionales evidenciadas en el árbol de problemas, existen factores culturales y educativos que inciden directamente en la eficacia de esta gestión. La falta de educación ambiental y la ausencia de una cultura adecuada en el manejo de residuos por parte de la ciudadanía limitan el impacto positivo de las acciones y políticas implementadas por la administración local. Esta responsabilidad se extiende también a las empresas prestadoras de los servicios públicos de residuos aprovechables y no aprovechables, que, aunque cumplen con sus funciones como garantes del cumplimiento normativo, enfrentan dificultades como la baja articulación interinstitucional, la dispersión de la información para la toma de decisiones y el escaso apoyo a la innovación tecnológica y a la investigación en el área. Estas problemáticas, sumadas a la carencia de avances tecnológicos que permitan aprovechar los residuos sólidos como materia prima para procesos energéticos o industriales, limitan el desarrollo sostenible de la gestión integral de residuos. En consecuencia, la



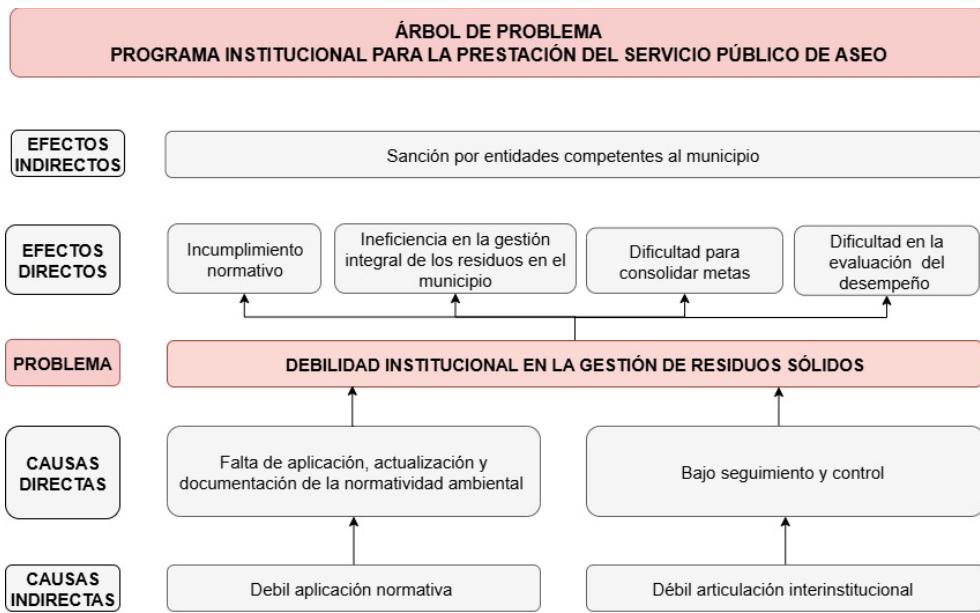
Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

*"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"*



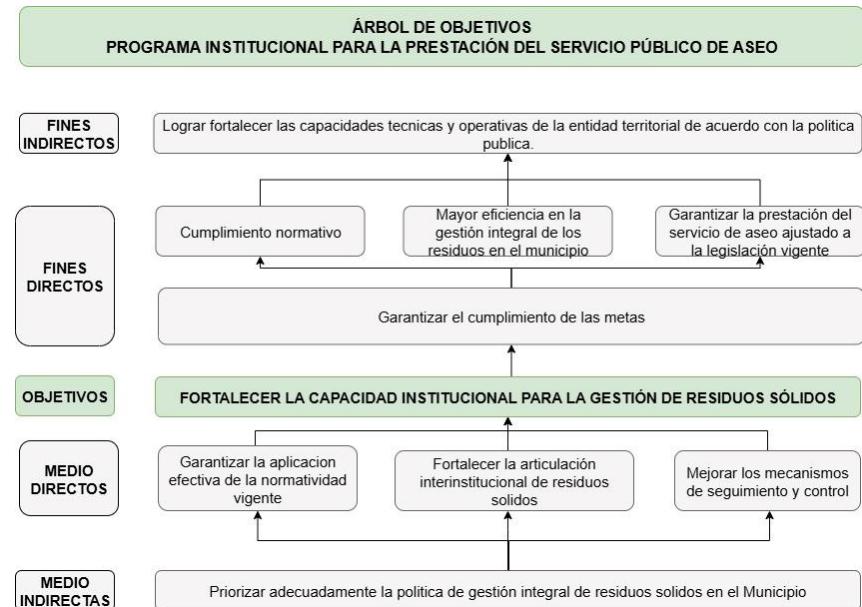
ausencia de alianzas estratégicas entre el sector público y privado dificulta la implementación de soluciones innovadoras que podrían optimizar la gestión y contribuir a una mayor responsabilidad ambiental. Este panorama resalta la necesidad de fortalecer tanto la institucionalidad como la educación y la innovación, elementos esenciales para alcanzar una gestión eficiente, sostenible y capaz de responder a las demandas ambientales y sociales del municipio.



2.3 Objetivo y Metas

2.3.1 Árbol de objetivo

El árbol de objetivos del programa institucional para la prestación del servicio público de aseo establece como objetivo central el fortalecimiento de la capacidad institucional para la gestión de residuos sólidos. Este objetivo busca garantizar el cumplimiento de las metas del sistema de aseo mediante una estructura lógica de medios y fines. En la base del árbol, se encuentran los medios indirectos como la necesidad de priorizar adecuadamente la política de gestión integral de residuos sólidos en el municipio. Esto se traduce en medios directos, como garantizar la aplicación efectiva de la normatividad vigente, fortalecer la articulación interinstitucional y mejorar los mecanismos de seguimiento y control. El cumplimiento de estos medios genera fines directos, entre ellos, el cumplimiento normativo, mayor eficiencia en la gestión integral de residuos y una prestación del servicio ajustada a la legislación. Finalmente, el fin último o indirecto es lograr el fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de la entidad territorial, asegurando así una implementación sostenible y alineada con la política pública. Este enfoque permite una visión clara de las acciones necesarias para avanzar hacia un sistema de aseo más eficiente y con mayor capacidad de respuesta institucional.



2.3.2 Definición de objetivo y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Esquema de prestación del servicio por cada actividad	Municipal	ALTA	Armonizar la prestación del servicio de aseo con el marco regulatorio vigente, con el fin de fortalecer la gestión normativa y garantizar un servicio eficiente, equitativo y sostenible para la comunidad.	Estructurar y adoptar un esquema a la prestación del servicio de aseo a la normatividad regulatoria vigente	2026-2030
Tarifa del servicio de aseo	SI	ALTA	Garantizar la suficiencia financiera del servicio de aseo a través de la correcta aplicación de la metodología tarifaria ordenada por la CRA para la prestación del servicio de Aseo	Garantizar la actualización tarifaria acorde con la regulación CRA vigente.	2026-2035
Estratificación socioeconómica	SI	ALTA	Realizar la estratificación socioeconómica del municipio de El Santuario	Garantizar la implementación de la estratificación socioeconómica.	2026-2035



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

*"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"*



Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribución del ingreso vigente con el prestador del servicio de aseo	Si	ALTA	Asegurar el funcionamiento del Fondo de Solidaridad y Redistribución.	Garantizar el reconocimiento del pago de los subsidios y el recaudo de las contribuciones.	2026-2035

2.4 Proyectos para la implementación del PGIRS

Para la formulación del Programa Institucional del servicio público de aseo del municipio de El Santuario, se tuvo en cuenta el diagnóstico, los resultados de la línea base en relación con los aspectos institucionales del servicio de aseo y los lineamientos de la Resolución 0754 de 2014, y se establecieron proyectos y actividades, requeridas para garantizar que la prestación del servicio de aseo en el Municipio se realice con calidad, continuidad y cobertura, para la totalidad de la población del Municipio, realizando acciones para garantizar el equilibrio entre subsidios y contribuciones en la prestación del servicio de aseo, de acuerdo con lo previsto en la ley, los decretos y las normas que lo regulen; así mismo contiene las acciones dirigidas para que el cobro del servicio de aseo se realice de manera ajustada a la regulación tarifaria vigente y mantener actualizada la estratificación socioeconómica para la sostenibilidad financiera de dicha actividad.

Es importante indicar que el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda, Ciudad y Territorio en el artículo 2.3.2.2.1.2. define los Principios básicos para la prestación del servicio de aseo. En el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, se observarán los siguientes principios: prestación eficiente a toda la población con continuidad, calidad y cobertura; obtener economías de escala comprobables; garantizar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación; desarrollar una cultura de la no basura; fomentar el aprovechamiento; minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el ambiente que se pueda causar por la generación de los residuos sólidos.

Para tal efecto se dejan planteados en este programa, proyectos con el fin de lograr el objetivo de “Desarrollar los mecanismos necesarios para una eficiente prestación del servicio público de aseo en términos de calidad y cobertura”.

Este programa tiene como propósito fortalecer la implementación de prácticas institucionales orientadas a la Gestión Integral de Residuos Sólidos, con énfasis en la economía circular. Busca reafirmar el compromiso institucional con la sostenibilidad ambiental, promoviendo el ordenamiento, manejo y gestión integral de los recursos naturales y del medio ambiente., Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación y plan financiero (Hoja 1 – Excel)

2.4.1 Proyecto - P1. Elaborar el estudio de viabilidad de los aspectos técnico, legal, financiero y operativo de la prestación del servicio público de aseo.

Este proyecto tiene como finalidad evaluar la factibilidad integral de la prestación del servicio público de aseo en el municipio, mediante el análisis detallado de los componentes técnico, legal, financiero y operativo. A través de este estudio se busca identificar las condiciones actuales, las necesidades y las oportunidades de mejora en la gestión del servicio, con el fin de garantizar su sostenibilidad, eficiencia y cumplimiento normativo. Los resultados permitirán definir el modelo adecuado para la prestación del servicio, en concordancia con los lineamientos del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y la normativa vigente. Para la realización de este estudio se deberá tener en cuenta los resultados del estudio factibilidad técnica y económica sobre la implementación del esquema de aprovechamiento en el municipio, entregado por la consultoría en el marco de la actualización del PGIRS.

2.4.1.1 Actividad 1. Realizar un diagnóstico detallado de la prestación del Servicio Público de Aseo y las actividades complementarias en el municipio.

Este diagnóstico detallado debe analizar entre otros aspectos, el modelo actual de prestación del servicio y definir el modelo a seguir de acuerdo a normatividad vigente, estableciendo los lineamientos generales y las condiciones a las cuales deben someterse los contratos de prestación del servicio público de aseo en el municipio con la única finalidad de que la prestación del servicio de aseo se preste al usuario de manera organizada por parte de los prestadores, con calidad, continuidad y suficiencia.

En la línea base del documento de actualización del PGIRS, correspondiente a la consultoría de actualización del PGIRS, realizó un diagnóstico general de la prestación del servicio público de aseo del municipio y las actividades complementarias, el cual deberá ser tomado como base para el desarrollo de esta actividad.

Este estudio determina las acciones correctivas para garantizar la prestación adecuada del servicio de aseo y las recomendaciones respecto al esquema óptimo para la prestación del servicio de aseo en el municipio.

2.4.1.2 Actividad 2. Análisis de las tarifas de aseo cobrado por las empresas prestadoras del servicio público de aseo.

Debe realizar el análisis de las tarifas del servicio público de aseo aplicadas por las empresas prestadoras en el municipio, con el fin de verificar su estructura, componentes y coherencia con la normativa vigente establecida por la CRA. La actividad incluye la revisión de los costos operativos en cada una de las actividades del servicio y la concordancia con los inventarios de vías, áreas públicas y demás espacios a limpiar con las respectivas frecuencias, actualizados en la línea base del PGIRS 2025, así como la evaluación de la equidad tarifaria entre usuarios urbanos y rurales, permitiendo identificar posibles ajustes que garanticen la sostenibilidad financiera del servicio y la transparencia en el cobro a los usuarios.

2.4.1.3 Actividad 3. Elaborar los estudios técnicos, económicos, jurídicos, financieros para implementar el esquema óptimo de prestación para el servicio de aseo en el municipio.

Una vez se obtengan los resultados del diagnóstico, se debe plantear el modelo de prestación del servicio de aseo conveniente para el municipio. A través de esta actividad y el documento que se genere para tal fin, definirá los lineamientos, requisitos y demás aspectos técnicos y operativos que conlleven a la mejora en la prestación del servicio en términos de calidad, cobertura y eficiencia en el municipio. Con el desarrollo de la actividad, se busca analizar la prestación actual del servicio de aseo, el esquema de prestación por cada actividad, identificar las normas expedidas por la administración municipal relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos, de forma que se solucione los problemas que actualmente existen en la recolección de residuos y barrido de vías públicas, y en general se busca que se desarrollos y resuelvan los siguientes temas:

- Informe de identificación marco normativo y jurisprudencial para el servicio público de aseo, identificación y descripción de esquemas disponibles para la prestación del servicio en el Municipio- ventajas y desventajas.
- Informe sobre la evaluación de opciones para el esquema de prestación del servicio de aseo, análisis de riesgos y evaluación financiera.
- Informe en el cual se soporta la determinación del modelo tarifario y financiero del servicio para el municipio, incluyendo el balance de subsidios y contribuciones para el servicio de aseo.
- Informe en el cual se determinan los estándares técnicos y comerciales que más se adecuan a la prestación del servicio, de acuerdo a lo contenido en el PGIRS y las propuestas que ajustan o modifican el mismo.
- Informe consolidado, donde se adjuntan los anteriores informes y se describen las recomendaciones para el esquema óptimo de prestación, incluyendo mejoras a implementar con el objeto de mejorar la eficiencia de la prestación del servicio.

2.4.1.4 Actividad 4. Seguimiento y control del servicio público de aseo por parte del ente territorial

El ente territorial realizará acciones permanentes de seguimiento y control a la prestación del servicio público de aseo, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones técnicas, operativas, administrativas y ambientales establecidas en la normativa vigente y en el PGIRS.

Esta actividad incluye la revisión periódica de los indicadores de prestación del servicio, visitas de inspección a las zonas de operación, verificación del cumplimiento del contrato de concesión o autorización, evaluación de los componentes de recolección, transporte, barrido, limpieza, corte de césped, poda de árboles y aprovechamiento, así como la revisión de los reportes presentados por los prestadores.

2.4.2 Proyecto – P2. Articulación institucional de las dependencias, entidades e instituciones involucrados en la gestión integral de residuos sólidos en el municipio.

En el análisis del árbol de problemas se identificó la falta de comunicación y de asignación de roles entre las dependencias de la Entidad Territorial, así como la ausencia de proyección y voluntad interinstitucional para establecer canales de comunicación oportunos y estables. Esta situación limita el cumplimiento de los objetivos del PGIRS y dificulta la articulación institucional entre las entidades y organizaciones involucradas en la gestión de residuos.

Por ello, se hace necesario establecer alianzas entre todos los actores con competencia en la gestión de residuos, definiendo claramente sus funciones y responsabilidades, con el fin de alcanzar altos estándares en el manejo adecuado de los residuos sólidos. Asimismo, se deberá elaborar un documento base que establezca los lineamientos para la articulación interinstitucional y actualizar el manual de funciones de cada dependencia de la administración municipal y de sus entes descentralizados, incorporando las actividades relacionadas con la implementación, seguimiento, control y evaluación del PGIRS. En este marco, se propone el desarrollo de las siguientes actividades.

2.4.2.1 *Actividad 1. Definir funciones para cada una de las dependencias de la administración municipal para el seguimiento, control, implementación y evaluación del PGIRS.*

Para el desarrollo de esta actividad, la administración municipal asignará funciones claras y precisas a cada una de sus dependencias, con el propósito de establecer lineamientos que articulen a todas las áreas con competencia en la gestión de residuos sólidos. De esta manera, se busca identificar funciones y definir roles que permitan alcanzar altos estándares en la prestación del servicio público de aseo.

Se debe conformar un equipo técnico interinstitucional que estará encargado de realizar las actividades propias de la administración municipal en la implementación del PGIRS, de modo que se garantice el cumplimiento de las metas propuestas a corto, mediano y largo plazo.

Se recomienda designar un profesional con dedicación exclusiva para el seguimiento, evaluación y control del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), con el propósito de garantizar la adecuada implementación de las acciones, el cumplimiento de los objetivos y la articulación con las entidades competentes.

2.4.2.2 *Actividad 2. Diseñar e implementar una plataforma virtual (observatorio de datos).*

Una de las dificultades en el desarrollo de la consultoría, fue la deficiencia en la información base para la elaboración del diagnóstico y la línea base; por tanto, se debe garantizar a los funcionarios de la administración municipal, los agentes competentes en el servicio público de aseo, la academia, los usuarios y a la ciudadanía en general, un punto de acceso en la página web del municipio, en el que se consolida la información respecto a la gestión adecuada de los residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo, desde la presentación de los residuos por parte del usuario, su clasificación,

recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento hasta la disposición final en el municipio, que a su vez promueva la cultura de datos y sirva como mecanismo de planificación para la administración municipal. Este link de información deberá ser de libre acceso a los ciudadanos y que se convierta en una herramienta digital para ayudar a tomar mejores decisiones en la gestión de residuos.

El diseño de este observatorio de datos creará la cultura de datos y análisis, y al interactuar con el usuario, permitirá desarrollar estrategias de educación y cultura ciudadana, un mejor seguimiento a la prestación del servicio de aseo y, por ende, mejorar la gestión de los residuos.

2.4.3 Proyecto – P3. Definir y establecer acciones y estrategias para lograr el equilibrio entre subsidios y contribuciones en el servicio público de aseo del municipio.

Para el cumplimiento del Proyecto P3, que consiste en definir acciones y estrategias que permitan con los recursos disponibles, otorgar subsidios a los usuarios del servicio de aseo, su propósito es contribuir a la garantía del equilibrio económico de acuerdo con la Ley 142 de 1994, y se plantea el desarrollo de las siguientes actividades.

2.4.3.1 Actividad 1. Cumplir con el procedimiento de asignación de recursos para el pago de subsidios.

Esta actividad tiene como objetivo garantizar que los recursos destinados al subsidio del servicio público de aseo se asignen de manera eficiente, transparente y conforme a la normatividad vigente. Para ello, se desarrollarán las siguientes acciones:

1. Identificación de los beneficiarios del subsidio: Se llevará a cabo la caracterización socioeconómica de los usuarios del servicio de aseo, tomando como referencia la estratificación socioeconómica definida en el municipio y otros criterios establecidos por la Ley 142 de 1994.
2. Verificación de los recursos disponibles: Se analizará la capacidad financiera del municipio para establecer los montos destinados a los subsidios, asegurando el equilibrio con las contribuciones.
3. Aplicación del procedimiento normativo: Se implementarán los pasos establecidos por la ley para la asignación de los subsidios y contribuciones, incluyendo la priorización de los usuarios que cumplan con los criterios de elegibilidad.
4. Monitoreo y ajuste: Se realizará un seguimiento periódico al cumplimiento del procedimiento y se implementarán ajustes para garantizar la sostenibilidad financiera del esquema de subsidios.

Esta actividad no solo busca cumplir con el marco normativo, sino también promover una distribución justa de los recursos, asegurando que los usuarios más vulnerables reciban el apoyo necesario y contribuyendo al equilibrio económico del servicio de aseo en el municipio.

2.4.3.2 Actividad 2. Establecer y aprobar el convenio de transferencia y el procedimiento interno para el giro oportuno de transferencias correspondientes a subsidios en el servicio público de aseo en el municipio.

Para que el municipio y los prestadores garanticen que se cubrirán los subsidios de los usuarios de menores ingresos, cada año los prestadores del servicio de aseo, deberán realizar una estimación entre lo que se recauda por contribuciones (aportes solidarios provenientes de los suscriptores residenciales de estratos 5 y 6 y suscriptores comerciales e industriales) y los montos que se requieren para subsidiar a los usuarios residenciales de estratos 1, 2 y 3. Para el efecto, deberán adelantar la metodología para la determinación del equilibrio, tal como lo dispone el artículo 2.3.4.2.2. del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015.

Para efectos de encontrar el equilibrio entre subsidios y contribuciones de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, es necesario que tanto los prestadores de servicios públicos domiciliarios, como los entes territoriales, desarrollen las actividades a su cargo: (i) los primeros realizando una estimación del monto de los recursos potenciales a recaudar por aportes solidarios, así como de los subsidios necesarios a otorgar por estrato y para cada servicio; (ii) los segundos, esto es, los entes territoriales, tendrán la obligación de realizar las apropiaciones necesarias para cumplir con el giro de los subsidios requeridos.

La norma establece un ejercicio de estimación de subsidios y contribuciones, así como de programación presupuestal para los entes territoriales, ya que no es posible apropiar y destinar recursos para el otorgamiento de subsidios si se desconoce el monto de estos. En este orden de ideas, es preciso considerar que los aportes del municipio deberán surtirse en el monto que se requiera, siempre que no se alcance el equilibrio entre las contribuciones cobradas a los usuarios residenciales de estratos 5 y 6, comerciales e industriales y los subsidios que deben asignarse a los usuarios de estratos 1, 2 y 3, considerando, entre otros, los antecedentes de las anualidades anteriores.

Por tanto, resulta necesario que el prestador atienda anualmente la metodología para la estimación de los subsidios, con el objeto que el municipio pueda conocer el valor que debe otorgar de los subsidios, quien procederá a analizarlas y a preparar un proyecto consolidado sobre el particular para ser presentado a discusión y aprobación del Concejo Municipal, quién, conjuntamente con la aprobación del presupuesto asignaran los recursos necesarios para financiar el déficit del balance de subsidios y contribuciones tanto para el servicio de aseo como para los servicios de acueducto y alcantarillado.

Una vez definidos los montos de los subsidios, es necesario aplicar las reglas que se deben seguir para las transferencias de dichos subsidios a los prestadores de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, las cuales se encuentran contenidas en el artículo 2.3.4.1.2.11 del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, que establece lo siguiente:

Artículo 2.3.4.1.2.11. Transferencias de dinero de las entidades territoriales. Las transferencias de dinero de las entidades territoriales a los Fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos por concepto de subsidios deberán ser giradas a la entidad prestadora del servicio público para la

aplicación de los subsidios, en un plazo de treinta días, contados desde la misma fecha en que la entidad prestadora expida la factura a cargo del municipio (artículo 99.8 de la Ley 142 de 1994).

A la fecha, en el municipio, no existe convenio de transferencia de recursos de subsidios, por tanto, para asegurar esta transferencia, de los recursos destinados a otorgar subsidios, y que provengan de la tesorería del municipio, se deberá suscribir el respectivo convenio o contrato para la transferencia de los recursos de subsidios, con las empresas prestadoras del servicio de aseo.

Es importante indicar que el artículo 2.3.4.1.2.11. del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, reitera la previsión contenida en el numeral 99.8. del artículo 99 de la Ley 142 de 1994, que permite inferir que la suscripción de los contratos o convenios para asegurar la transferencia de recursos con el fin de otorgar subsidios surge de una obligación legal, garantizar el cumplimiento de prerrogativas constitucionales y tiene por finalidad la transferencia de dichos recursos. Este tipo de negocio jurídico es una modalidad especial no tipificada, ni en el derecho público ni en el privado, por lo que su operatividad corresponde a la entera autonomía de las partes y al acuerdo de voluntades.

De igual manera, se deberá establecer por parte de la Administración Municipal, el procedimiento interno para la revisión y cumplimiento de los requisitos para efectuar el giro del respectivo monto por concepto de subsidios en favor de los prestadores del servicio público de aseo.

2.4.3.3 Actividad 3. Revisión periódica y ajuste del Acuerdo Municipal que establece los porcentajes de subsidios y contribuciones en el municipio.

Es importante señalar que los factores o porcentajes de subsidios y contribuciones deberán ser fijados y aprobados por los respectivos Concejos Municipales a través de un Acuerdo Municipal con una vigencia de cinco (5) años, sin embargo, podrán ser modificados antes de este término, siempre que varíen las condiciones para garantizar el equilibrio entre subsidios y contribuciones. De esta forma, serán los concejos quienes fijen las reglas de implementación y vigencia de los acuerdos.

Es decir, cuando la proyección realizada por las empresas prestadoras de la necesidad de recursos que debe asignar el municipio, con base a los porcentajes o factores de subsidios establecidos en el Acuerdo Municipal vigente y la entidad territorial, determine que no cuenta con dichos recursos, deberá evaluar un ajuste en los factores de subsidios o contribuciones a aplicar. Así mismo, cuando se observe que se cuentan con recursos adicionales para la asignación de subsidios, se podrán aumentar los porcentajes de subsidios y/o disminuir los porcentajes de contribuciones que actualmente se aplican, sin sobrepasar los factores establecidos en el artículo 125 de la Ley 1450 de 2011, que determina que dichos factores, así:

Artículo 125. Subsidios y contribuciones para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Para efectos de lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 99 de la Ley 142 de 1994, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los subsidios en ningún caso serán superiores al setenta por ciento (70%) del costo del suministro para el estrato 1, cuarenta por ciento (40%) para el estrato 2 y quince por ciento (15%) para el estrato 3.

Los factores de aporte solidario para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo a que hace referencia el artículo 2º de la Ley 632 de 2000 serán como mínimo los siguientes: Suscriptores Residenciales de estrato 5: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Residenciales de estrato 6: sesenta por ciento (60%); Suscriptores Comerciales: cincuenta por ciento (50%); Suscriptores Industriales: treinta por ciento (30%).

De igual forma, y en cuanto a la vigencia del acuerdo que establece los porcentajes o factores de subsidio y contribución, el parágrafo mencionado determina expresamente que es de cinco (5) años a menos que (i) haya sido anulado o suspendido por la jurisdicción de lo contencioso administrativo; (ii) modificado antes del referido término; o (iii) hasta el momento en que un nuevo acuerdo municipal o distrital sea aprobado y expedido por el Concejo. Ello sin perder de vista que, sin perjuicio del cumplimiento del término mencionado, estos factores pueden ser modificados antes de que se cumpla dicho término, en el evento de que varíen las condiciones para garantizar el equilibrio entre subsidios y contribuciones.

2.4.3.4 Actividad 4. Garantizar la adecuada aplicación de los decretos de adopción y actualización de la estratificación socioeconómica del Municipio.

Conforme lo dispone el artículo 101 de la Ley 142 de 1994, es obligación de los alcaldes municipales y distritales del país efectuar la clasificación de los inmuebles residenciales que van a recibir servicios públicos domiciliarios. De igual manera, el artículo 11 de la Ley 505 de 1999 establece que los alcaldes deben garantizar la realización de dicha estratificación, así como su adopción, aplicación y actualización a través del Comité Permanente de Estratificación Municipal o Distrital.

De igual manera, es deber de los prestadores de servicios públicos domiciliarios en materia de estratificación socioeconómica, dar aplicación a los decretos de adopción y actualización de la estratificación adoptada por el Municipio, así como la correcta asignación de estrato a los usuarios y cobrar las tarifas que correspondan, de acuerdo con los resultados que el ejercicio de estratificación arroje, y prestar su concurso económico para garantizar la existencia de recursos para adoptar y actualizar la estratificación en forma permanente.

Que en el documento "Guía de orientaciones para el uso y destinación de los recursos del Sistema General de Participaciones para agua potable y saneamiento básico (subsidios e inversiones)", establece que los municipios deben verificar cada una de las variables para el cálculo del subsidio aplicado y el recaudo de contribución realizado por los prestadores de acueducto, alcantarillado y aseo, y con ello determinar el monto con cargo al Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos del municipio o distrito para otorgar subsidios, entre ellos la verificación de la adecuada aplicación de la estratificación por parte de los prestadores de servicios públicos de agua potable, alcantarillado y aseo.

La Secretaría de Planeación Municipal, es responsable de llevar a cabo el proceso de actualización a la estratificación socioeconómica, así mismo, y acorde a lo establecido en el Plan de desempeño en el sector de agua potable y saneamiento básico, en cumplimiento de lo ordenado por la Resolución No. 2889 del 3 de agosto de 2015 de la dirección General de Apoyo Fiscal del Ministerio de Hacienda

y Crédito Público, adoptado mediante Decreto N° 278 de 2015, esta dependencia es la encargada de emitir la certificación de la correcta aplicación de la base de datos de estratificación en la facturación del servicio de aseo, la cual debe emitirse para el pago correspondiente de los recursos de subsidios.

2.4.4 Proyecto – P4. Diseñar e implementar una estrategia eficaz para la aplicación del Código Nacional de Policía y Convivencia Ley 1801 de 2016, a las personas naturales y/o jurídicas que tengan comportamientos contrarios a la limpieza y recolección de residuos y escombros y malas prácticas de los usuarios en el municipio.

Este proyecto tiene como propósito generar hábitos adecuados en el manejo de residuos por parte de los usuarios del servicio, de manera que se cumplan los deberes y obligaciones normativas en cabeza de los usuarios, generadores de residuos sólidos ordinarios y especiales y empresas prestadoras de servicios públicos, en el marco de la gestión integral de residuos sólidos.

Se busca avanzar en el cambio de comportamientos de la ciudadanía en el manejo de residuos, aumentando la tasa de aprovechamiento de residuos con enfoque en economía circular y reduciendo la disposición inadecuada de residuos sólidos domiciliarios, residuos de poda, residuos especiales y escombros en áreas y vías públicas; y se plantea el desarrollo de las siguientes actividades.

2.4.4.1 Actividad 1. Diseñar una estrategia para la aplicación del Código Nacional de Policía y Convivencia en el municipio.

Para el desarrollo de esta actividad, se establece el diseño de una estrategia, para lo cual se deberán adelantar mesas de trabajo con las entidades competentes para que se establezcan las medidas necesarias para que se cumplan los deberes normativos en cabeza de los usuarios y generadores de residuos sólidos ordinarios y especiales en el marco de la gestión integral de residuos sólidos, y permita la aplicación de sanciones previstas en el Código Nacional de Policía y Convivencia.

Se deberá formular un documento y/o acto administrativo con el diseño de estrategias para la eliminación de malas prácticas en la gestión integral de residuos sólidos y que promuevan cambios en la cultura ciudadana en el municipio, que establezca la imposición de medidas sancionatorias a los usuarios, generadores y empresas prestadoras por el manejo, disposición, transporte inadecuado de residuos de residuos sólidos ordinarios y especiales en el Municipio.

2.4.4.2 Actividad 2. Implementar la estrategia para la aplicación del Código Nacional de Policía y Convivencia Ley 1801 de 2016, a las personas naturales y/o jurídicas que tengan Comportamientos contrarios a la limpieza y recolección de residuos y escombros y malas prácticas habitacionales en el municipio, así como la implementación de las demás normas reglamentarias para garantizar la gestión de residuos sólidos.

Con esta actividad se propone no solo imponer sanciones, sino también educar y motivar a la ciudadanía para lograr un municipio más limpio y responsable. La combinación de educación, monitoreo, sanciones e incentivos puede generar un cambio significativo en la gestión de residuos

sólidos en el municipio, por tanto, se propone incluir para esta actividad las siguientes acciones específicas:

1. Proceso de Socialización y Educación Ambiental.

A. Monitoreo y Vigilancia. Asegurar el cumplimiento de las normativas mediante la vigilancia constante.

- Instalación de cámaras de vigilancia en puntos críticos.
- Patrullajes regulares por parte de la policía, funcionarios de la Administración Municipal y las Personas Prestadoras del Servicio Público de Aseo.
- Creación de una línea de denuncia ciudadana para reportar infracciones.

B. Aplicación de Sanciones. Imponer sanciones a quienes incumplan las normativas para disuadir comportamientos inadecuados (Artículo 111 del Código Nacional de Policía y Convivencia).

- Capacitación a las autoridades sobre el proceso de imposición de sanciones.
- Implementación de un sistema de multas progresivas.
- Publicación de las sanciones impuestas para crear conciencia pública.

C. Incentivos para el Cumplimiento. Motivar a los ciudadanos a cumplir con las normativas mediante incentivos positivos.

- Programas de recompensas para barrios y comunidades que mantengan altos estándares de limpieza.
- Incentivos para quienes participen activamente en programas de separación en la fuente y limpieza urbana (Gestionados con el sector privado).

Esta actividad, además de la implementación del Código de Policía y Convivencia, incluye la adopción a nivel local de la normatividad expedida por el gobierno nacional para las diferentes actividades en la gestión de residuos sólidos, como por ejemplo la implementación del código de colores para la presentación de los residuos sólidos, Resolución 0316 de 2018, que regula la gestión de llantas usadas. Resolución 1297 de 2010, sobre la gestión de baterías plomo-ácido usadas. Resolución 1511 de 2010, sobre la gestión de envases y empaques de plaguicidas. Resolución 1512 de 2010, sobre la gestión de computadores y periféricos en desuso. Resolución 1513 de 2010, sobre la gestión de bombillas y luminarias. Resolución 222 de 2011, sobre la gestión de pilas y acumuladores. Resolución 372 de 2017, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Resolución 1362 de 2007, que reglamenta los requisitos para el registro de generadores de residuos peligrosos.

2.4.5 Proyecto - P5: El Santuario sostenible: Ruta basura Cero

El Municipio debe concientizar a la ciudadanía sobre la adecuada disposición de residuos sólidos para mejorar las condiciones ambientales y paisajísticas del Municipio, también debe informar las sanciones a que se ven expuestos los ciudadanos por el inadecuado manejo, presentación y disposición de los residuos sólidos, acorde a lo establecido en la Ley 1801 de 2016. Código Nacional de Policía, artículo 111 Comportamientos contrarios a la limpieza y recolección de residuos y escombros y malas prácticas habitacionales y artículo 135. Comportamientos contrarios a la Integridad Urbanística, de esta manera controlar la inadecuada disposición de residuos sólidos domiciliarios, residuos de excavación y demolición (escombros) y residuos de poda y tala de árboles, mitigando así la contaminación ambiental en el territorio.

Esta campaña impulsará el reconocimiento de las normas y sanciones por las prácticas inadecuadas de presentación de residuos sólidos y promover acciones de responsabilidad ambiental y social con los usuarios para recuperación de zonas públicas con puntos críticos, ya que se requiere conciencia para crear una cultura de compromiso ambiental con respecto a los residuos que cada usuario presenta o deposita inadecuadamente en las áreas públicas.

Se requieren acciones contundentes que propicien mecanismos de autorregulación y regulación social y legal que generen cambios en la manera en la que los ciudadanos presentan y disponen los residuos en el espacio público.

Esta actividad se enfocará en la creación de una estrategia por medio de la cual se pueda hacer la divulgación de las normas y sanciones establecidas en el marco de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, será un plan de comunicación y educación que permita informar a la ciudadanía sobre las normativas y sanciones aplicables en la gestión de residuos sólidos, para el diseño y creación de esta estrategia se sugiere seguir los siguientes pasos:

- 1- Se sugiera identificar los diferentes grupos de interés en el municipio
- 2- Para adaptar el contenido y los canales de comunicación a sus características, además para darle un enfoque determinado dependiendo el grupo focal.
- 3- Establecer los objetivos de interés para cada grupo focal, y así cumplir el alcance y comprensión de las normativas, buscando que toda la ciudadanía se informe en el cumplimiento de las normas y conozcan las sanciones que se pueden evitar al cumplir la normatividad y al conocer también como se debe hacer la adecuada gestión de los residuos sólidos y el valor del medio ambiente.
- 4- Elegir los canales de difusión efectivos para la divulgación, como redes sociales, emisoras de radio, carteles informativos en puntos estratégicos, y charlas y talleres en centros educativos, empresas, gremios (Transportadores, Taxistas, moto cargueros, jardinero y/o podadores) y por medio de reuniones en los barrios del municipio.
- 5- Crear diseño de estrategias comunicativas como folletos, pasacalles, infografías, videos, carteles, pendones y otros medios gráficos que faciliten la comunicación y explicación efectiva y que se adapten a la comprensión y al segmento de la población y/o grupo focal.

- 6- Establecer indicadores de medición de cumplimiento de la norma, para evaluar la efectividad de la estrategia.

De igual manera, los prestadores del servicio de aseo de no aprovechables y aprovechables, deberán realizar jornadas de sensibilización y socialización de los horarios y frecuencias; así como mantener una regularidad horaria de la recolección de los residuos sólidos domiciliarios, de modo que el usuario tenga una información exacta y pueda presentar los residuos sólidos domiciliarios en un tiempo más concreto, reduciendo la exposición de los residuos el menor tiempo posible en los andenes.

2.4.5.1 Actividad 1. Diseñar Estrategia de Información, Educación y Comunicación relacionadas con el adecuado manejo de los residuos sólidos y la cultura ciudadana frente al servicio público de aseo

Este proyecto busca aumentar el conocimiento de los ciudadanos y habitantes del municipio en la gestión adecuada de los residuos sólidos generados a diario. Se establece que a través de herramientas pedagógicas se fomente la conciencia ciudadana en la generación de los residuos y la influencia que se tienen en los hábitos de consumo, la manera de separar los residuos y presentarlos para su recolección y aprovechamiento.

Es importante que el ciudadano conozca los costos de la disposición de los residuos sólidos que se generan, los efectos negativos ambientales, los problemas de salubridad que causan en las comunidades, el periodo de descomposición de los diferentes residuos y materiales, el aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos, creando conciencia en la responsabilidad individual y colectiva de todos los ciudadanos en materia de consumo y de producción responsable.

En concordancia con los programas de aprovechamiento, inclusión de recicladores y disposición final, se desarrollaran contenidos informativos sobre residuos reciclables y no reciclables, caracterización de los residuos sólidos, cómo entregar limpios y secos los residuos; se informará sobre prácticas y procesos inadecuados de manejo de residuos, y los resultados para la labor de los recicladores, así como cadenas productivas de aprovechamiento de residuos que generen beneficios económicos tangibles, fomentando una economía circular en la que los residuos aprovechables se reincorporen a los circuitos productivos.

Finalmente se incluirá información acerca del marco normativo respecto a la gestión integral de los residuos domiciliarios y las sanciones en que pueden aplicarse por el incumplimiento de las mismas por la disposición inadecuada de los residuos sólidos domiciliarios y especiales generados por los ciudadanos.

2.4.5.2 Actividad 2. Articulación de la estrategia IEC del PGIRS con diferentes actores comunitarios, municipales y regionales

Una vez diseñada la estrategia de cultura ciudadana y educación ambiental en la actividad anterior, la implementación consiste en llevar a cabo las acciones establecidas en el plan, con el fin de lograr un cambio real en los comportamientos y hábitos de la ciudadanía en cuanto a la gestión de residuos sólidos y la protección del medio ambiente. La implementación de esta estrategia se enfocará en promover la adecuada separación de residuos en la fuente, el aprovechamiento de materiales reciclables y el cumplimiento de prácticas sostenibles, utilizando diversas herramientas pedagógicas y comunicacionales para comprometer la activa participación de la población.

La estrategia de educación ambiental y cultura ciudadana debe desarrollarse e implementarse de la mano con líderes comunitarios, instituciones educativas y empresas locales para asegurar la participación y la adopción de nuevas prácticas en toda la población.

La estrategia deberá desarrollarse de forma gradual, adaptando los mensajes y métodos a las diferentes necesidades y contextos de los diversos sectores de la población con el propósito de afianzar la economía circular y aumentar la cultura ciudadana en la gestión adecuada de los residuos sólidos, se deberán implementar alianzas interinstitucionales, que articulen las estrategias de gestión diferenciada de residuos sólidos con los programas de educación y cultura ciudadana que desarrollen diferentes instituciones en el municipio, tales como los prestadores del servicio de aseo de no aprovechables y aprovechables, la autoridad ambiental, la Gobernación y sus entidades descentralizadas, Instituciones del orden Nacional con sede en el municipio, la cámara de comercio, alianzas con gremios, asociaciones, ONG's entre otras, con el apoyo del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental CIDEA.

La implementación de las acciones pedagógicas se deberá realizar en articulación y participación activa de todos los prestadores del servicio de aseo, organizaciones de recicladores y demás entes que tengan competencia en la ejecución de acciones de cultura ciudadana y educación ambiental en el marco del PGIRS en el municipio.

El Decreto 1381 del 14 de noviembre del 2024, por medio del cual se modifica el capítulo 5 del título 2, parte 3 del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio Decreto 1077 del 2015, en el artículo 2.3.2.5.6.2 define las responsabilidades de los municipios dentro de ellas, desarrollar herramientas para promover la cultura ciudadana en las actividades del servicio de aseo. Corresponde a el municipio diseñar el programa de cultura ciudadana y coordinar con las empresas prestadoras de las diferentes actividades del servicio de aseo la implementación de sus actividades, quienes adicionalmente deberán asignar recursos económicos e institucionales para las diferentes campañas de educación y sensibilización ambiental cultura ciudadana para la Gestión Integral de los residuos sólidos.

2.4.5.3 Actividad 3. Sensibilización ambiental y la cultura ciudadana, permitiendo avanzar en la separación en la fuente.

Se deben desarrollar acciones pedagógicas de cultura ciudadana y educación ambiental en las diferentes comunas, barrios y centros poblados del municipio, en las cuales deben participar todos los actores del sistema de gestión de residuos (recicladores, prestadores del servicio de aseo, organizaciones ambientales, entidad territorial) en diálogo de saberes y promoviendo articulación y corresponsabilidad interinstitucional.

De igual manera, se deben impulsar estas acciones pedagógicas en actividades masivas como eventos deportivos, conciertos o actividades culturales, plazas de mercado, centros comerciales y transporte público.

Se trabajará de la mano con líderes comunitarios, y empresas locales para asegurar la participación y la adopción de nuevas prácticas en toda la población. Además, se promoverá la creación de comités de gestión de residuos en barrios y zonas rurales para hacer frente a los retos locales específicos, garantizando que el mensaje de la estrategia llegue a todos los rincones del municipio.

2.4.5.4 Actividad 4. Sensibilización y la cultura ciudad para el buen uso de cestas públicas por parte de la comunidad

Se desarrollarán campañas de transformación del entorno y de cuidado del espacio público. comunitario en puntos críticos en alianza con las comunidades, con el propósito de generar apropiación del territorio, de manera gradual de tal forma que en el largo plazo se espacios de transformación del entorno en la totalidad del área urbana del municipio en el mediano y largo plazo.

Se adelantarán acciones y actividades de sensibilización y de orientación a la ciudadanía para promover el buen uso de bolsas, canecas, cestas, en el hogar, en los lugares de trabajo y en los espacios públicos de relacionamiento social, como parques, riberas de los ríos, centros comerciales y demás áreas públicas.

Se realizará sensibilización sobre efectos ambientales y producción de residuos, destacando los impactos más críticos y las graves consecuencias. Informar sobre prácticas y procesos adecuados e inadecuados de manejo de residuos y sus consecuencias, sobre separación y aprovechamiento de residuos, acciones orientadas a la reducción de desperdicio de alimentos, conciencia sobre consumo y producción responsable y economía circular. Acciones que aumenten la visibilidad y el reconocimiento público a las experiencias de cambio de comportamientos sobre la adecuada gestión de los residuos.

2.4.5.5 Actividad 5. Campañas de sensibilización para socializar las actividades de corte de césped y poda de árboles

Se requiere realizar campañas informativas y pedagógicas en medios de comunicación locales —radio, prensa, televisión, redes sociales y plataformas digitales— con el fin de divulgar el alcance del servicio y las zonas de intervención. Asimismo, se desarrollarán talleres y capacitaciones comunitarias en barrios, instituciones educativas y organizaciones sociales para fomentar el mantenimiento responsable de las zonas verdes y del arbolado urbano. Se implementarán acciones de comunicación directa, como visitas puerta a puerta y jornadas informativas en parques o separadores, orientadas a explicar el servicio, promover la participación ciudadana y resolver inquietudes. Del mismo modo, se capacitará a líderes comunitarios, ediles y presidentes de Juntas de Acción Comunal para que actúen como multiplicadores del mensaje y promotores del cuidado del entorno. Finalmente, se impulsará la difusión de contenidos audiovisuales y digitales que fortalezcan la educación ambiental y la corresponsabilidad ciudadana en la conservación de las áreas verdes del municipio.

2.4.5.6 Actividad 6. Campañas de Sensibilización de buenas prácticas para la adecuada gestión de Residuos de Construcción y Demolición

Esta actividad va dirigida a la formación de los ciudadanos, consiste en desarrollar estrategias de información, comunicación, y capacitación –IEC- para el adecuado manejo de los RCD por parte de los pequeños generadores, con el fin de sensibilizar y estimular el compromiso de la ciudadanía frente a un problema ambiental del municipio, asumiendo una actitud de responsabilidad en la gestión de los residuos sólidos.

Subactividad 2.1. Desarrollo de estrategias interinstitucionales y de policía, para controlar la inadecuada disposición de residuos sólidos domiciliarios, residuos de construcción y demolición (escombros).

El municipio debe, desarrollar estrategias interinstitucionales y de policía, para controlar la inadecuada disposición de RCD, mitigando así la contaminación ambiental en el territorio. Estos puntos de disposición inadecuada de residuos de construcción y demolición se presentan por falta de cultura ciudadana, falta de control a volquetas, vehículos particulares y moto cargueros, desconocimiento de la existencia del sitio de disposición final, entre otros, falta de aplicación de la Ley 1801 de 2016, Código Nacional de Policía, artículo 111 Comportamientos contrarios a la limpieza y recolección de residuos y escombros y malas prácticas habitacionales y artículo 135. Comportamientos contrarios a la Integridad Urbanística.

Subactividad 2.2. Socialización con comunidades: para el desarrollo de las diferentes actividades del servicio de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de RCD.

Se requiere el apoyo y conocimiento de las comunidades para que no se dispongan de manera inadecuada los RCD, razón por la cual se generaran programas de socialización como visitas casa a casa, talleres, entre otros, que permitan el desarrollo óptimo de la prestación del servicio.

2.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 1 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

2.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.



CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

*"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"*



5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 1 – Excel)

3. PROGRAMA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.1 Parámetros

3.1.1 Cantidad de Residuos Aprovechables

En el aspecto de generación de residuos sólidos, se analizaron los datos del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) para determinar el parámetro de la cantidad de residuos generados por la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos. Adicionalmente, el prestador suministró información específica para el año 2024 sobre residuos orgánicos, barrido y disposición final. No obstante, se observa que el prestador no ha reportado información completa en el SUI desde 2022, lo que limita la disponibilidad de datos actualizados y precisos para la toma de decisiones y la planificación efectiva del servicio de aseo.

Tabla 10 Reporte de las toneladas aprovechadas municipio de El Santuario

MES	TONELADAS APROVECHADAS CICLO TOTAL SAS E.S.P	TONELADAS APROVECHADAS ASOCIACIÓN DE RECICLADORES DE OFICIO DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO MIL COLORES
ENERO	17,02	29,82
FEBRERO	16,032	20,48
MARZO	15,052	15,32
ABRIL	18,048	25,43
MAYO	19,05	24,18
JUNIO	20,024	18,48
JULIO	21,0378	18,11
AGOSTO	22,063	22,75
SEPTIEMBRE	20,975	23,32
OCTUBRE	21,04	19,82
NOVIEMBRE	22,06	20,55
DICIEMBRE	23,06	19,16
TOTAL	235,46	257,42
PROMEDIO MENSUAL	19,62	21,45
		41,07

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI), 2025

Nota: 1. La información de toneladas aprovechadas de Ciclo Total, corresponde a información reportada por el prestador al SUI. Aplicativo oficial de la Superintendencia de SPAAA.

Nota. 2. Actualmente existe actuaciones judiciales entre Ciclo Total y el municipio de El Santuario en relación con el cumplimiento de la totalidad de requisitos del prestador para la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos aprovechables.

Residuos Orgánico:

Tabla 11 Reporte toneladas residuos orgánicos del Municipio de El Santuario

Mes	Toneladas
Enero	107,57
Febrero	97,97
Marzo	90,32
Abril	95,79
Mayo	93,47
Junio	69,32
Julio	70,55
Agosto	92,62
Septiembre	87,16
Octubre	112,93
Noviembre	79,12
Diciembre	105,35
Total	1102,17
Promedio mensual	91,85

Fuente: Empresa Públicas del municipio de El Santuario, 2025.

3.1.2 Cantidad de Residuos No Aprovechables urbana

Tabla 12 Reporte de las Toneladas de residuos sólidos que ingresan al sitio de disposición final Municipio del Santuario.

Mes	Toneladas
Enero	542,46
Febrero	445,48
Marzo	421,14
Abril	458,66
Mayo	496,66
Junio	465,32
Julio	486,72
Agosto	475,67
Septiembre	456,41
Octubre	510,72
Noviembre	438,88
Diciembre	489,67
Total	5687,79
Promedio mensual	473,98

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI), 2025

Cantidad de Residuos Barrido:

Tabla 13 Reporte toneladas de barrido del Municipio de El Santuario

Mes	Toneladas
Enero	18,98
Febrero	10,61
Marzo	12,38
Abril	10,31
Mayo	11,68
Junio	11,04
Julio	12,81
Agosto	12,55
Septiembre	12,56
Octubre	14,14
Noviembre	11,55
Diciembre	12,15
Total	150,76
Promedio mensual	12,56

Fuente: Empresa Públicas del municipio de El Santuario, 2025.

3.1.3 Caracterización de residuos sólidos

De acuerdo con el parámetro de la caracterización y cuantificación de los residuos sólidos generados en el municipio de El Santuario, este insumo es fundamental para la planeación de la presentación del servicio público de aseo, ya que aporta información relacionada con los tipos de residuos, sus características físicas, químicas, cantidades reales de generación, estimación de tasas de producción de residuos, etc.; lo que sirve de herramienta para la planificación e implementación de sistemas de recolección selectiva, esquemas de aprovechamiento y en general, gestión integral de residuos sólidos.

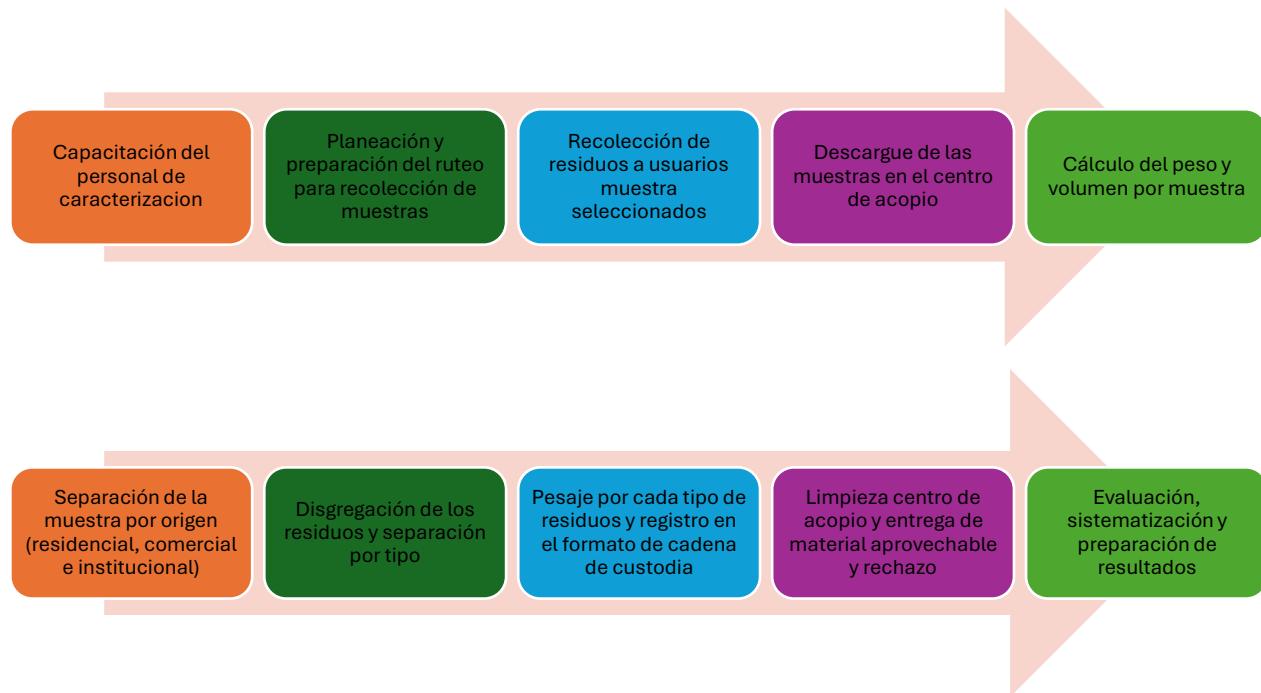
La metodología utilizada para la caracterización de los residuos sólidos en la fuente corresponde al procedimiento definido publicado por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS-OPS)¹ la cual ha sido implementada en diversos estudios de caracterización de residuos sólidos en países de América Latina incluido Colombia. De igual forma, se consideran los

¹ Procedimientos Estadísticos para los estudios de Caracterización de Residuos Sólidos, Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales, Vol. 1 Núm. 1, 2006

lineamientos establecidos por el Titulo F del RAS². El cual se puede evidenciar en detalle en el Anexo 3.

Para la caracterización de los residuos sólidos en el municipio de El Santuario, se ejecutó de manera integral el proceso de caracterización de Residuos Sólidos. A continuación, se presentan las actividades desarrolladas durante su implementación.

Figura 1 Proceso de Caracterización de Residuos Sólidos



Fuente: Consultoría., 2025

En relación con la caracterización de los residuos sólidos en el sitio de disposición final, y conforme a lo establecido en el Título F del RAS, se identificó que el prestador del servicio de aseo no dispone de esta información para el área urbana. No obstante, la consultoría ha registrado esta carencia con el fin de incluirla como una actividad prioritaria dentro del proyecto del programa de generación de residuos. Esta acción será incorporada en la actualización del PGIRS 2025, estableciendo una frecuencia anual para su ejecución, con el objetivo de garantizar el cumplimiento normativo y fortalecer la gestión integral de los residuos sólidos en el municipio.

² Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, Titulo F Sistemas de Aseo Urbano, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2012

3.1.4 Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato

De acuerdo con la información suministrada por la Empresa Públicas del municipio de El Santuario, la empresa cuenta con un total de 9.361 suscriptores en el área urbana, cuya distribución por estrato y uso del suelo.

Tabla 14 Usuario del Municipio de El Santuario

ESTRATOS	URBANO
Estrato 1	1136
Estrato 2	5064
Estrato 3	2044
Estrato 4	0
Estrato 5	0
Estrato 6	0
Industrial	143
Comercial	918
Oficial	42
Especial	14
Total Suscriptores	9361

Fuente: Empresa Públicas del municipio de El Santuario, 2025.

3.2 Línea base

Tabla 15 Parámetros línea base- Programa Generación de residuos

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO
Cantidad de residuos generados por actividad del servicio público de aseo teniendo en cuenta la generación mensual en área urbana.	Ton/mes	No aprovechable: 473,98 Ton/mes Aprovechable: 41,07Ton/mes (SUI) Orgánico: 91,85 Ton/mes Barrido: 12,56 Ton/mes
Producción per cápita de residuos en área urbana.	Kg/habitante-día	0,43



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	
		Material	% peso por material
Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS.	% en peso por material	Papel	4,6%
		Cartón	6,7%
		Vidrio	6,4%
		plástico	9,2%
		Metales	0,7%
		orgánicos	40,3%
		No aprovechables	26,5%
		Textiles	5,7%
		Escombros	0%
		Sin información	
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	ESTRATOS	
		Estrato 1	1136
		Estrato 2	5064
		Estrato 3	2044
		Industrial	143
		Comercial	918
		Oficial	42
		Especial	14
		Total Suscriptores	9361
Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área urbana.	Número	ESTRATOS	
		Estrato 1	1136
		Estrato 2	5064
		Estrato 3	2044
		Industrial	143
		Comercial	918
		Oficial	42
		Especial	14
		Total Suscriptores	9361



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



3.3 Objetivos y metas

3.3.1 Definición de objetivo y meta

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Cantidad de residuos generados por actividad del servicio público de aseo teniendo en cuenta la generación mensual en área urbana.	No aprovechable: 473,98 Ton/mes Aprovechable: 41,07Ton/mes (SUI) Orgánico: 91,85 Ton/mes Barrido: 12,56 Ton/mes	MEDIA	Identificar y registrar mensualmente la cantidad de residuos generados por cada actividad del servicio público de aseo en el área urbana, para fortalecer el seguimiento y la toma de decisiones en la gestión integral de residuos.	Consolidar un sistema de recolección y análisis de datos que permita generar reportes mensuales de cantidades de residuos por actividad con una cobertura del 100% del área urbana.	2026-2035
Producción per cápita de residuos en área urbana.	0,43	MEDIA	Diseñar una estrategia para la disminución de la generación de residuos sólidos del municipio.	Disminuir en un 30% los residuos sólidos generados que son dispuesta en el Relleno sanitario	2028-2031
Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área urbana	9.361	MEDIA	Actualizar y mantener un registro detallado de los usuarios del servicio público de aseo, clasificados por tipo y estrato.	Consolidar una base de datos actualizada del 100% de los usuarios urbanos, segmentados por tipo y estrato, con reportes semestrales.	2026-2035

4. PROGRAMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA

El Programa de Recolección, Transporte y Transferencia busca asegurar que los residuos sólidos se movilicen desde los puntos de generación hasta las fases de aprovechamiento o disposición final de manera eficiente, organizada y ambientalmente responsable. Su adecuada implementación contribuye directamente a la salubridad pública, la protección del ambiente y el cumplimiento de los estándares de calidad del servicio establecidos en el Decreto 1077 de 2015 y en el PGIRS del municipio.

4.1 Parámetros

4.1.1 Frecuencia de recolección área urbana

Las Empresas Públicas del municipio de El Santuario, en su calidad de responsable de la prestación del servicio público de aseo, realiza la recolección y el transporte de los residuos sólidos ordinarios generados en el área urbana del municipio con una cobertura del 100%.

La recolección de residuos sólidos en la zona urbana del municipio se realiza de manera selectiva. Los residuos no aprovechables son recolectados en las siguientes frecuencias:

Ruta 01: lunes – jueves (L-J)

Ruta 02: martes – viernes (M-V).

Para los residuos orgánicos, se realiza la recolección de manera selectiva en la frecuencia miércoles – sábado (W-S).

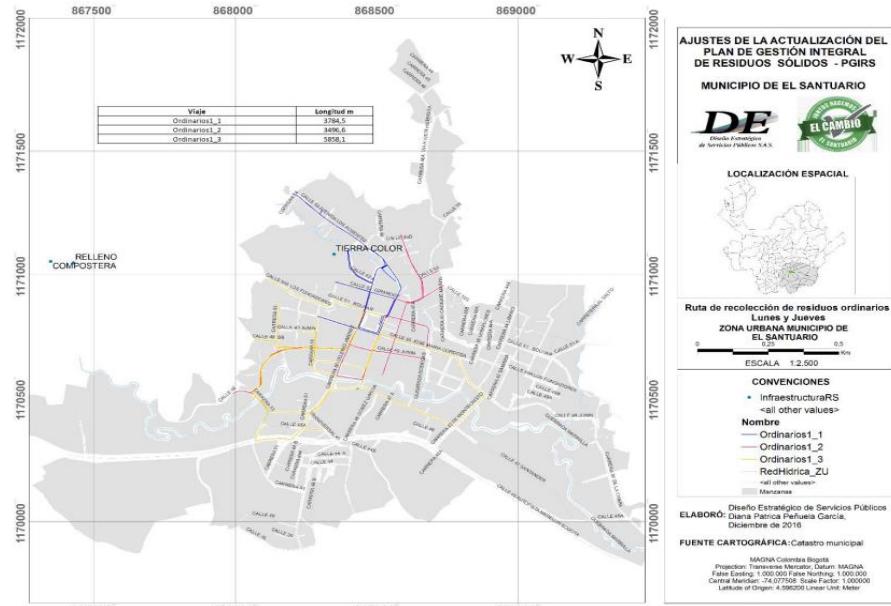
En total, se cubre una longitud de 10.7 km. Los barrios y sectores que comprende cada frecuencia se presentan en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Tabla 16. Rutas de recolección de residuos, municipio El Santuario

Ruta	Barrios/Sectores
Ruta 01	Cl 45A, Cl 45B, Camilo Torres, Salida Bodegas, La Tenería, Vista Hermosa, El Nogal, Cr 48, Cr49, Parque Principal, Salida Marinilla, Callejón de Los Gómez, El Diamante, Luis Carlos Galán, Puente Nuevo, Cl Santander.
Ruta 02	El Fovis, Tiberiades, La Arboleda, Talleres, La Chapa, La Samaria, Cl 50A, CR45, Parque de La Judea, Cr 41, Cl 51, Las Barandas, Puente Centenario, El Vergel, Cl 49, Libano Arriba, Cornare, Entrada Carmelo, La María, Miraflores, Cl Las Pollas, Salida El Salto, Las Lajas, El Liceo, La Bernardita, Autopista desde Aldana hasta el peaje, Arcoíris, Brisas de Arcoíris, San Vicente, Alto de Pepe, Monseñor, El Cabrero, Polideportivo, Bomberos, Altos de La Chapa, Coopeconsa, Corazón de Jesús.
Ruta orgánicos	Toda la zona urbana.

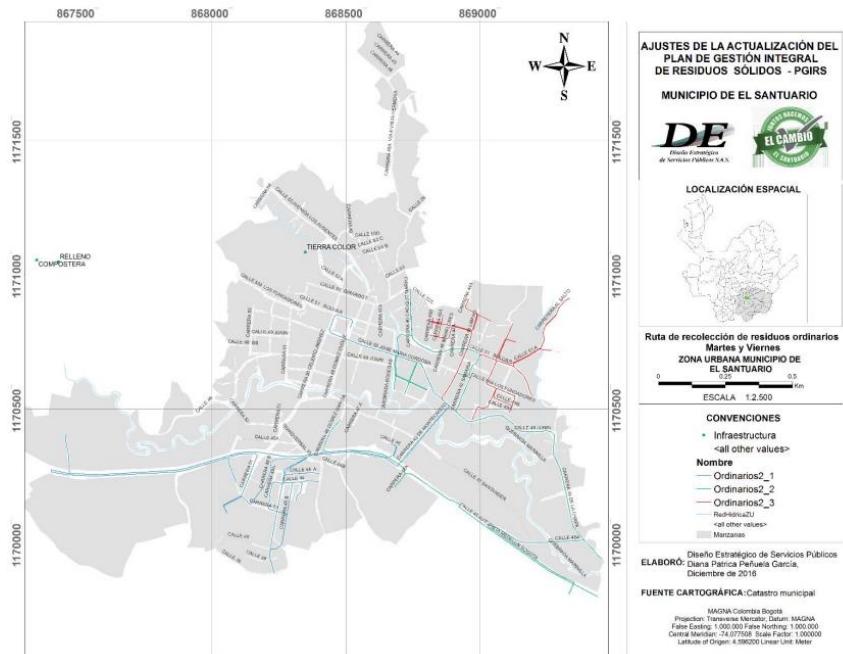
Fuente: Empresas públicas del municipio de El Santuario, 2025

Ilustración 2 Ruta de recolección Residuos Ordinarios sector Centro



Fuente: PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Ilustración 3 Ruta de recolección Residuos Ordinarios sector La Judea



Fuente: PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Para cada ruta establecida de recolección de residuos ordinarios no aprovechables se cuenta con la operación de dos vehículos compactadores, simultáneamente.

En promedio, cada vehículo realiza entre 2 y 3 viajes hacia el relleno sanitario con residuos no aprovechables, que toma un tiempo aproximado de 20 minutos por recorrido (ida y vuelta). Los tiempos en la operación de recolección de residuos en la zona urbana son variables según la frecuencia, sector y el tipo de residuo. En general, para los residuos no aprovechables, se tiene un tiempo promedio de recolección de 8,13 horas, incluyendo los viajes necesarios para descargar los residuos en el relleno sanitario. Por otro lado, la recolección de residuos orgánicos requiere menos cantidad de viajes hacia la planta de compostaje, en general, cada vehículo realiza un solo viaje con residuos provenientes de la recolección para los miércoles y sábados.

De acuerdo con el Programa de Prestación del servicio de aseo de las Empresas públicas del municipio de El Santuario se cuenta con dos vehículos compactadores de diecisiete (17) yardas cúbicas (yd³) y moto-carguero, para realizar la recolección de los residuos sólidos en el municipio de El Santuario, como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 17. Vehículos para recolección de residuos

Características del Vehículo	Compactador 1	Compactador 2	Motocarguero
Placa	OCD 212	OXJ 579	930 ACL
Chasis	Kenworth	Chevrolet	AYCO
Capacidad	17YD3 (13m ³)	17YD3 (13m ³)	3.5 m ³
Combustible	ACPM	ACPM	Gasolina
Estado	Bueno	Excelente	Bueno
Modelo	2010	2017	2015

Fuente: Programa para la prestación servicio de aseo, Empresas públicas de El Santuario, 2024

4.1.2 Frecuencia de ruta selectiva

La actividad de aprovechamiento de residuos inorgánicos en el municipio de El Santuario es realizada por dos empresas las cuales se describen a continuación:

4.1.2.1 Ciclo Total E.S.P.

En el marco del proceso de actualización del PGIRS del municipio de El Santuario, y en cumplimiento de la normatividad vigente, se informa que actualmente se encuentra en curso un proceso judicial ante el Juzgado 005 Administrativo de Medellín (Radicado No. 0500133330052020035600). En dicho

proceso se dirimen diferencias entre la empresa prestadora del servicio de aprovechamiento Ciclo Total, la Empresa de Servicios Públicos del municipio y la administración municipal.

Este proceso judicial tiene su origen en presuntos incumplimientos al régimen de los servicios públicos domiciliarios, los cuales dieron lugar a sanciones impuestas mediante la Resolución No. SSPD-20204400016855 del 28 de mayo de 2020, emitida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). En el expediente judicial se registra que la continuación de la audiencia de pruebas ha sido programada para el día 16 de octubre de 2025 a las 9:00 a.m.

No obstante, las diferencias jurídicas existentes, se resalta que la empresa Ciclo Total ha reportado información ante el Sistema Único de Información (SUI), por lo cual la consultoría que lidera la actualización del PGIRS asume dichas cifras como oficiales para efectos del análisis técnico.

Es una organización dedicada a la prestación del servicio público de aseo y aprovechamiento de los residuos sólidos aprovechables, inorgánicos en zonas urbanas, mediante la integración de los procesos de recolección, transporte, clasificación, tratamiento y comercialización; la cual siempre ha tenido como objeto social la prestación del servicio público domiciliario de aseo. Mediante la integración de los procesos que hacen parte del ejercicio de aprovechamiento (recolección, transporte, selección y comercialización de residuos sólidos urbanos), pretende aportar al mejoramiento y desarrollo en torno a la calidad de vida de los habitantes del municipio del Santuario; además está comprometida con la preservación del medio ambiente, la racionalización en el uso de los recursos dentro del marco legal actual y proyectado al futuro, para ser competitiva y líder en el sector con sentido de pertenencia hacia los objetivos organizacionales³. Ciclo Total, en el municipio de El Santuario presta la recolección y transporte de los residuos inorgánicos aprovechables, con una frecuencia de una vez por semana los jueves de 7:00 am a 1:00 pm en la siguiente macroruta:

Tabla 18. Ruta residuos aprovechables Ciclo Total

MACRO RUTA (Código)	LOCALIDAD, COMUNAS, BARRIOS, SECTORES, PUNTOS DE REFERENCIA	FRECUENCIA DE LA ZONA							HORA DE INICIO	HORA FINAL
		LUN	MAR	MIE	JUE	VIER	SÁB	DOM		
000569701	CAMILO TORRES CALLE 50 - CARRERA 50, PARQUE PRINCIPAL - PLAZA DE MERCADO - CALLE 52, CARRERA 49 TRANSITO- EL OSIS - SALIDA BODEGAS, BARRIO CRISTO REY - EL CALVARIO - CARRERA 50 CALLE DEL COMERCIO- HASTA EL PUENTE DE LA NORMAL - CARERA 47- AVENIDA LOS AUSENTES (PUENTE CENTENARIO), CALLE 51 BOLÍVAR Y CALLE 48A SALIDA - MARINILLA Nº1 - CAMILO TORRES, CALLEJÓN DE LOS GOMEZ - EL DIAMANTE - SALIDA MARINILLA Nº2 - CARRERA 53 - CALLE 45B - CARRERA 49 - SECTOR DE CALLE NUEVA - CARRERA 49 - 5:30 PM - CALLE SANTANDER - CARRERA 49B - BARRIO MONSEÑOR, PRIMAVERA - PORVENIR - EL NOGAL - CARRERA 48 - 50 - CARRERA 48 CALLE MOCHA - CALLE 49 (CASA DE LA CULTURA HASTA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNDO PEQUEÑÍN).				X				7:00 a. m.	1:00 pm

Fuente: Programa para la prestación del servicio público de aseo Ciclo Total E.S.P. 2016

³ Programa para la prestación del servicio público de aseo Ciclo Total E.S.P. 2016

Según reporte del SUI, **Ciclo Total E.S.P.**, viene reportando la siguiente información de las toneladas aprovechadas desde el año 2016:

Tabla 19 Toneladas aprovechadas Ciclo total E.S.P

Año	Toneladas aprovechadas
2016	277,57
2017	926,47
2018	73,02
2019	177,7
2020	334,43
2021	383,96
2022	339,6
2023	255,38
2024	235,46
2025	145,36

Fuente: SUI,2025

4.1.2.2 Asociación Mil Colores

La Asociación de recicladores de oficio del municipio de El Santuario, Mil Colores, fue conformada con el fin de garantizarle a nuestros recicladores el acceso cierto y seguro del material reciclable, mediante la inclusión y el reconocimiento de su labor en el Municipio de El Santuario.

Tabla 20. Ruta residuos aprovechables Mil Colores



Fuente: <https://asociacionmilcolores.org/#rutas>

Según reporte del SUI, **Asociación de Recicladores de Oficio del Municipio de El Santuario Mil Colores** viene reportando la siguiente información de las toneladas aprovechadas desde el año 2019:

Tabla 21 Toneladas aprovechadas Mil Colores

Año	Toneladas aprovechadas
2019	193,52
2020	327,72
2021	453,38
2022	465,78
2023	278,38
2024	257,42
2025	155,38

Fuente: SUI,2025

4.1.2.3 Ruta de residuos orgánicos

La EMPRESAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO E.S.P. han asignado una ruta de recolección exclusiva de dichos residuos los miércoles y sábados. Estos residuos son llevados al relleno sanitario: "Granja para el manejo Integral de Residuos Sólidos", donde se ha destinado un espacio para el tratamiento y aprovechamiento de los residuos orgánicos por medio del compostaje, en la Planta de Compostaje. Los encargados de realizar esta función son los mismos operarios del relleno sanitario.

Descripción del proceso de compostaje:

Los residuos son descargados sobre una capa de aserrín ubicada en la planta de abono orgánico, donde los operarios vacían las bolsas y separan algunas fracciones de residuos inorgánicos que puedan venir mezclados con los orgánicos.

Terminada la separación, los residuos son esparcidos y cubiertos nuevamente por otra capa de aserrín; utilizando el cargador oruga compacto, estos residuos se voltean, para realizar una mezcla completa de aserrín y residuos sólidos orgánicos. Este sistema se caracteriza por ser un proceso aeróbico, aquí se combina la aireación forzada optimizada (de fondo y lateral) con la ventilación convectiva, para hacer más eficiente la oxigenación del sistema y el consumo de energía, por medio de un desarrollo del panel rural modular, que permite lograr menores tiempos de estabilización en el compostaje (30 días) y disminución de costos operacionales (ahorros del 25-30%) en consumo energético.

4.1.3 Censo puntos criticos

De acuerdo al PGIRS actual del municipio, se describen 32 puntos críticos de residuos en la zona urbana; sin embargo, en el marco de la presente consultoría, se realizó la verificación, identificación y georreferenciación de únicamente 2 puntos críticos. Esto demuestra que las Empresas públicas del municipio han logrado erradicar la gran mayoría de los puntos críticos, siendo eficaces en la aplicación de sus estrategias para mantener el entorno libre de estos focos de contaminación. Anexo 4. Mapa Ubicación Puntos criticos área urbana y Anexo 5. KML ubicación puntos criticos.

Tabla 22 Puntos criticos identificados en el área urbana

PUNTO	COORDENADAS PLANAS	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P1	6.134134°, -75.258082°	Tipo de residuo: Inservible Barrio La Chapa	



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”**



PUNTO	COORDENADAS PLANAS	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P2	6.135148°, -75.265946°	Tipo de residuo: No peligroso Autopista Alto del Pepito	

Fuente: Consultoría, 2025.

4.2 Línea base

Tabla 23 Parámetros línea base- Programa de recolección, transporte y transferencia

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO	
Cobertura de recolección área urbana Cobryt 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%. Donde: i = prestador, i = 1, 2, 3 ... n	%	100%	
Frecuencia de recolección en área urbana	Veces/semana	2 veces / semana (ordinarios)	
Frecuencia de recolección de rutas selectivas de reciclaje (cuando aplique)	Veces/semana	2 veces / semana (orgánicos Prestador) 3 veces / semana (Aprovechables Asociación Mil Colores) 1 vez/ semana- Jueves (CICLOTOTAL)	
Censo de puntos críticos en área urbana	Número y ubicación	Cod	Ubicación
		1	Barrio La Chapa

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO	
		2	Autopista Alto del Pepito
Existencia de estaciones de transferencia	Número y ubicación	N/A	
Capacidad de la estación de transferencia	Ton/día	N/A	
Distancia del Centroide al sitio de disposición final	Km	1,66 Km	
Distancia del Centroide a la Estación de transferencia (cuando aplique)	Km	N/A	
Distancia de la estación de transferencia al sitio de disposición final (cuando aplique)	Km	N/A	

4.2.1 Árbol de problema

El análisis de la situación actual del sistema de recolección y transporte de residuos sólidos en el municipio evidencia que persisten limitaciones en la cobertura y en la eficiencia operativa del servicio, especialmente en las zonas rurales y de difícil acceso. Estas deficiencias se asocian principalmente con la insuficiencia del parque automotor, la falta de planificación y optimización de rutas, y la debilidad en los mecanismos de control operativo sobre los prestadores. Como consecuencia, se pueden generar acumulaciones de residuos en puntos críticos, afectaciones sanitarias y un incremento de los reclamos ciudadanos por la ineficiencia del servicio, además de mayores costos operativos para la administración municipal y las empresas prestadoras. Ante este panorama, se plantea como propósito optimizar la cobertura, eficiencia y control operativo del sistema de recolección y transporte de residuos, orientando los esfuerzos hacia el fortalecimiento logístico, técnico y de gestión. Para lograrlo, se proponen acciones específicas como la renovación gradual de la flota vehicular, la implementación de sistemas de control y monitoreo de rutas, la extensión de la cobertura en zonas rurales y el mejoramiento de la coordinación entre las autoridades locales, los prestadores del servicio y la comunidad usuaria. De esta manera, se busca avanzar hacia un modelo de recolección más eficiente, sostenible y equitativo, que contribuya a mejorar las condiciones ambientales, sanitarias y de bienestar de la población.



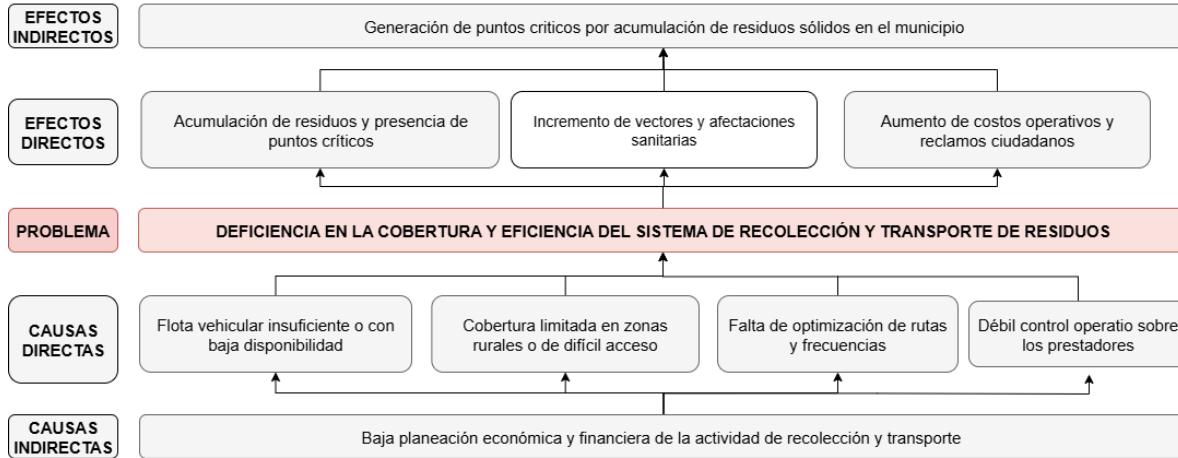
Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

*"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"*



ÁRBOL DE PROBLEMA PROGRAMA RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA

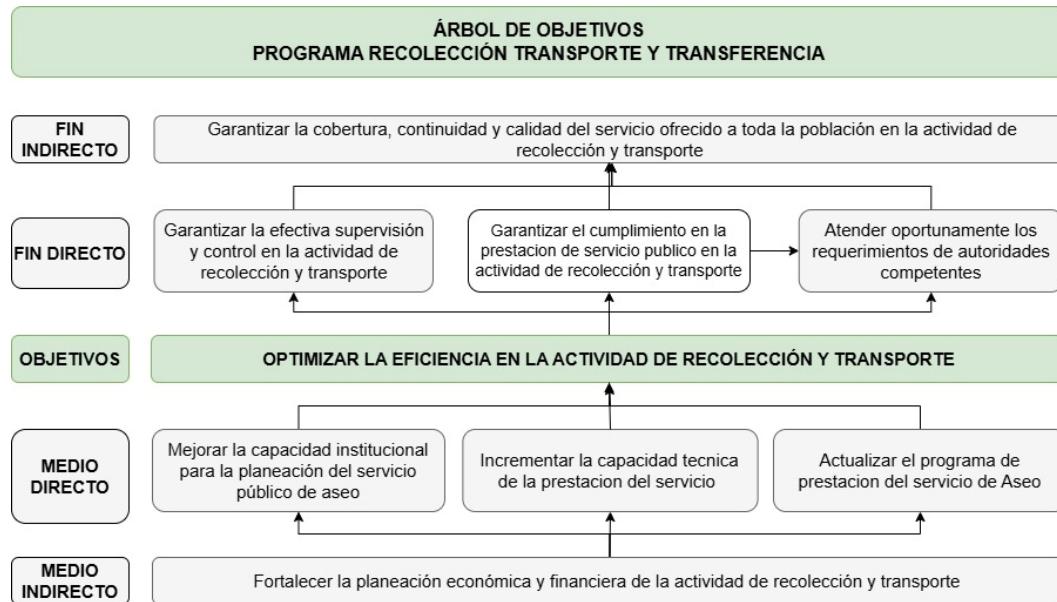


4.3 Objetivo y metas

4.3.1 Árbol de objetivo

El árbol de objetivos del programa de recolección, transporte y transferencia busca como fin último consolidar al municipio como un modelo de área limpia. Para ello, el objetivo central es mejorar la eficiencia en la actividad de recolección y transporte de residuos sólidos. Este objetivo se desglosa en medios directos que incluyen mejorar la capacidad institucional para la planeación del servicio público de aseo, incrementar la capacidad técnica de la prestación del servicio y actualizar el programa de prestación del servicio de aseo. A su vez, estos se soportan en un medio indirecto: fortalecer la planeación económica y financiera de las actividades operativas del sistema.

El cumplimiento de estos medios permite alcanzar fines directos como garantizar una efectiva supervisión y control del servicio, asegurar el cumplimiento en la prestación del servicio público, y atender oportunamente los requerimientos de las autoridades competentes. En conjunto, estas acciones fortalecen la gestión operativa y administrativa del servicio de aseo, proyectando al municipio hacia estándares de limpieza más altos y sostenibles, en coherencia con los principios de eficiencia, legalidad y control institucional.



4.3.2 Definición de objetivos y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Cobertura de recolección área urbana	100%	MEDIA	Garantizar la prestación del servicio de la recolección y transporte del área urbana	Mantener una cobertura del 100% en el área urbana.	2026-2035
Frecuencia de recolección en área urbana	2 veces / semana	MEDIA	Establecer las frecuencias de recolección que permita optimizar la prestación del servicio de aseo.	Garantizar la frecuencia de recolección en el área urbana	2026-2035
Cantidad y manejo de puntos críticos en área urbana	2 puntos críticos	BAJA	Minimizar los puntos críticos en el municipio de El Santuario.	Eliminación del 100% de los puntos críticos.	2026-2035
Existencia de estaciones de transferencia	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Capacidad de la estación de transferencia	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

4.4 Proyecto para la implementación del PGIRS

El programa de Recolección y Transporte se establece de acuerdo con lo determinado en la Resolución 0754 de 2014 que establece: El programa de recolección, transporte y transferencia

deberá ser 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. De igual manera, se formula de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015, Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

En la identificación de las problemáticas del Programa de Recolección y Transporte, se referencian debilidades en el esquema para la recolección de residuos, ante el esquema de libre competencia, no hay coordinación de las empresas prestadoras en los horarios de recolección, y se desconoce por la mayoría de los usuarios, las frecuencias y los horarios de recolección, lo que genera exposición continua de los residuos sólidos domiciliarios en las aceras de las viviendas. Se identificó también, cantidades de residuos con potencial de aprovechamiento que no están siendo recolectados de manera selectiva para ser aprovechados, ya que no existen estrategias de cultura ciudadana que viabilicen la separación en la fuente.

Este programa busca implementar el enfoque de economía circular en todas las etapas de la gestión integral de residuos sólidos. En primer lugar, busca eliminar la presencia de residuos sólidos en vías y áreas públicas del municipio, que están generando problemas de afectación ambiental, malos olores, focos de propagación de vectores, afectación paisajística, y aumento de la percepción de inseguridad, en varios sectores del área urbana y rural del municipio.

Igualmente, plantea estrategias para la adecuada presentación de los residuos sólidos para reducir, mitigar y controlar los puntos críticos que deterioran las áreas públicas, y reducir la afectación al sistema de alcantarillado pluvial por el taponamiento de las estructuras de captación con residuos sólidos ordinarios y especiales. Busca la creación e implementación de rutas de recolección selectivas que permitan la adecuada separación y manejo en la fuente de los residuos con potencial aprovechable por parte de los recicladores de oficio, u otras alternativas de tratamiento y valorización de estos, promoviendo en la ciudad un modelo de economía circular.

El marco normativo en el cual se encuentra fundamentado el programa comprende:

- ✓ Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Decreto 1077 de 2015 y sus modificaciones y complementaciones. Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- ✓ Resolución 0799 del 09 de diciembre de 2021, por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017, “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009. Título F “Sistemas de Aseo Urbano” en el que se fijan los criterios básicos, el alcance, los requisitos obligatorios y las recomendaciones específicas referente a estas actividades del servicio público de aseo que contempla el Programa.
- ✓ La Resolución 0754 de 2014, con la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Algunos aspectos para tener en cuenta en la prestación de dicha actividad en el área urbana son:

- ✓ "El sistema de recolección debe realizarse a partir de su presentación en la acera, unidades de almacenamiento o cajas de almacenamiento. Cuando existan restricciones de acceso para los vehículos recolectores, el prestador, previa evaluación técnica, podrá realizar la recolección utilizando cajas de almacenamiento, o cualquier sistema alternativo que garantice su recolección", artículo 2.3.2.2.3.26 del Decreto 1077 de 2015 y artículo 2.3.2.2.3.28. Sistemas de recolección del Decreto 1077 de 2015.
- ✓ El Decreto 1077 de 2015 en su artículo 2.3.2.2.3.30. Establecimiento de macrorutas y microrutas, los entes prestadores del servicio público de aseo deben establecer macrorutas y microrutas que seguirá cada uno de los vehículos recolectores, cumpliendo con las normas de tránsito. Por ende, es necesario que la empresa prestadora del servicio actualice dichas rutas cada vez que se requiera en vista de suscitar la eficiencia en la asignación de recursos físicos y humanos.

El Horario de recolección. La persona prestadora del servicio público de aseo determinará el horario de la recolección de los residuos sólidos teniendo en cuenta la cantidad de residuos generados, las características de cada zona, la jornada de trabajo, el clima, la capacidad de los equipos, las dificultades generadas por el tráfico vehicular o peatonal y cualquier otro elemento que pueda tener influencia en la prestación del servicio.

Los vehículos para la prestación del servicio de aseo, empleados en las actividades de recolección y transporte de residuos con destino a disposición final, deberán tener, entre otras, las características definidas en el artículo 2.3.2.2.2.16. del Decreto 1077 de 2015.

Para prestación de la actividad de recolección, se deberá contar con los equipos y mecanismos suficientes que garanticen la suplencia en los casos de averías y el mantenimiento de estos.

Acorde con lo establecido en el artículo 2.3.2.2.2.16. del Decreto ibidem los usuarios del servicio público de aseo tienen las siguientes obligaciones en cuanto el almacenamiento y presentación de los residuos sólidos:

1. Almacenar y presentar los residuos sólidos, de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo2. Transporte y Recolección de Residuos Aprovechables y No Aprovechables del decreto ibidem, en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y en los respectivos Programas para la Prestación del Servicio Público de Aseo.
2. Realizar la separación de los residuos en la fuente, tal como lo establezca el PGIRS para su adecuado almacenamiento y posterior presentación.
3. Presentar los residuos para la recolección en recipientes retornables o desechables, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS de forma tal que facilite la actividad de recolección por parte del prestador. Preferiblemente la presentación de los residuos para recolección se realizará en recipientes retornables.

4. 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.
5. Almacenar y presentar los residuos sólidos provenientes del barrio de andenes, de manera conjunta con los residuos sólidos originados en el domicilio.
6. Presentar los residuos en área pública, salvo condiciones pactadas con el usuario cuando existan condiciones técnicas y operativas de acceso a las unidades de almacenamiento o sitio de presentación acordado.

Adicionalmente, en el Artículo 2.3.2.5.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015 (adicionado por el Decreto 1381 de 2024) se establece en su ARTÍCULO 2.3.2.5.2.2. Presentación de residuos para aprovechamiento. Es deber de los usuarios presentar los residuos separados en la fuente, de acuerdo con el código de colores establecido en la Resolución 2184 de 2019, o aquella que la modifique o sustituya y lo establecido en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS para la recolección y transporte por parte de las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. En caso de incumplimiento, se aplicarán las medidas correctivas establecidas en la normativa.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación y plan financiero (Hoja 2 – Excel)

4.4.1 Proyecto - P1. Optimizar el esquema de recolección y transporte

Se busca con el proyecto la actualización del plan operativo de la prestación del servicio público de aseo y de esta manera obtener la información básica actualizada para planificar el mejoramiento del sistema de recolección y transporte de los residuos sólidos urbanos en el municipio.

4.4.1.1 Actividad 1. Definir horarios y frecuencias que garanticen la eficiencia en la prestación del servicio

Esta actividad consiste en establecer, en coordinación con el prestador del servicio de aseo, los horarios y frecuencias de recolección que permitan optimizar la operación y garantizar la eficiencia en la prestación del servicio. Para ello, se realizará una revisión técnica de las condiciones actuales de recolección, la identificación de sectores con necesidades específicas y el análisis de factores como generación de residuos, accesibilidad, demanda operativa y dinámicas de movilidad del municipio.

El ente territorial verificará que los horarios y frecuencias definidos cumplan con los lineamientos normativos y respondan a las características de cada zona del área urbana y rural. De igual manera, se garantizará la adecuada comunicación de la información a la comunidad para asegurar su apropiación y el cumplimiento de las disposiciones establecidas.

4.4.1.2 Actividad 2. Definir esquemas de recolección selectiva

No obstante, teniendo en cuenta que la actividad de recolección y transporte, se realiza bajo el esquema de libre competencia y libre elección de los usuarios, las empresas prestadoras del servicio de aseo, en la actualización del Programa de Prestación del Servicio de Aseo – PPSA, deberán articularse entre sí, para ajustar los horarios y las frecuencias de recolección, y realizar la adecuada socialización y sensibilización, para que el usuario presente los residuos a la misma hora, evitando que los residuos sólidos domiciliarios permanezcan en la vía pública por más de seis (6) horas, situación que puede generar rompimiento de las bolsas por habitantes de vivienda no formal, animales callejeros, y por ende el traslado de dichos residuos con la posible generación de puntos críticos en áreas públicas.

4.4.2 Proyecto – P2. Fortalecer la capacidad técnica del operador del servicio de aseo

El proyecto tiene como propósito incrementar la capacidad técnica y operativa del prestador del servicio público de aseo, con el fin de asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en la normatividad vigente y garantizar una prestación eficiente, segura y continua en todos los componentes del servicio.

Para ello, se contempla la implementación de acciones orientadas al mejoramiento de los procesos operativos, la modernización de equipos y herramientas, la capacitación permanente del personal operativo y administrativo, y la adopción de tecnologías que optimicen el seguimiento, control y trazabilidad de las actividades desarrolladas.

Asimismo, el proyecto promueve la articulación entre el ente territorial y el operador para verificar el cumplimiento de las obligaciones técnicas, operativas y ambientales, asegurando la mejora continua del servicio y la atención oportuna de las necesidades del municipio en materia de recolección, transporte, barrido, limpieza y demás actividades complementarias contempladas en el PGIRS.

4.4.2.1 Actividad 1. Modernizar la flota vehicular

Esta actividad tiene como propósito promover y acompañar la modernización de la flota vehicular utilizada para la prestación del servicio público de aseo, garantizando que los equipos cumplan con los lineamientos del **Decreto 2981 de 2013**, por medio del cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.

Para ello, se realizará la evaluación técnica del estado actual de los vehículos, la identificación de necesidades de renovación y la gestión para la incorporación de tecnologías más eficientes, seguras y ambientalmente sostenibles. Se fomentará la adquisición de vehículos con mejores capacidades de compactación, consumo optimizado de combustible, reducción de emisiones y mayor rendimiento operativo, de acuerdo con los estándares técnicos y ambientales aplicables.

El ente territorial hará seguimiento a las acciones adelantadas por el prestador para asegurar que la modernización de la flota contribuya al fortalecimiento del servicio, a la mejora continua de las operaciones de recolección y transporte, y al cumplimiento de los niveles de calidad establecidos en el PGIRS y en la normatividad vigente.

4.4.2.2 Actividad 1. Establecer mecanismos para control y eficiencia

Esta actividad consiste en implementar y consolidar mecanismos que permitan mejorar el control operativo y la eficiencia en la prestación del servicio público de aseo por parte del operador. Para ello, se promoverá la adopción de herramientas tecnológicas y metodologías de seguimiento que faciliten el monitoreo en tiempo real de las rutas, el cumplimiento de los horarios y frecuencias, el desempeño de la flota vehicular y la trazabilidad de las actividades ejecutadas.

Igualmente, se establecerán procedimientos para la verificación periódica del estado de los equipos, la calidad del servicio prestado y el cumplimiento de las obligaciones técnicas y operativas, de acuerdo con los lineamientos del **Decreto 2981 de 2013** y las disposiciones del PGIRS. Estos mecanismos permitirán identificar oportunidades de mejora, corregir desviaciones y asegurar que las acciones desarrolladas por el operador se orienten a la eficiencia, la sostenibilidad y la mejora continua del servicio.

4.4.3 Proyecto - P3. Diseñar una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos en el municipio

Este proyecto busca disminuir la acumulación de residuos de distinta naturaleza que generan contaminación visual, ambiental y sanitaria por presencia de puntos críticos en el espacio público, buscando solucionar las causas que los generan y, por ende, reducir los problemas de afectación ambiental, malos olores, focos de propagación de vectores, afectación paisajística, y aumento de la percepción de inseguridad, en varios sectores del área urbana y rural del municipio.

De acuerdo con el Decreto 1077 de 2015, propone fundamentar la estrategia de seguimiento y control a los puntos críticos existentes en el municipio.

ARTÍCULO 2.3.2.1.1. Definiciones: Puntos críticos: Son aquellos lugares donde se acumulan, residuos sólidos, generando afectación y deterioro sanitario que conlleva la afectación de la limpieza del área, por la generación de malos olores, focos de propagación de vectores, y enfermedades, entre otros.

Quienes los generan: Volqueteros, recicladores, vehículos de tracción humana, población migrante, usuarios indisciplinados, habitantes de calle y las empresas prestadoras del servicio de aseo, cuando incumplen horarios, frecuencias y rutas.

El Decreto 1077 de 2015, establece:

Artículo 2.3.2.2.1.3. Calidad del servicio de aseo. El servicio público de aseo deberá prestarse en todas sus actividades con calidad y continuidad acorde con lo definido en el presente decreto, en la regulación vigente, en el programa de prestación del servicio y en el PGIRS con el fin de mantener limpias las áreas atendidas y lograr el aprovechamiento de residuos.

En caso de que la condición de limpieza del área se deteriore por una causa ajena a la persona prestadora del servicio público de aseo, las autoridades de policía deberán imponer a los responsables las sanciones conforme a la Ley. Igualmente, deberá considerar un programa de atención de fallas, emergencias y una atención oportuna al usuario.

Artículo 2.3.2.2.3.45. Censo de puntos críticos. Las personas prestadoras del servicio público de aseo en las actividades de recolección y transporte en su área de prestación harán censos de puntos críticos, realizarán operativos de limpieza y remitirán la información a la entidad territorial y la autoridad de policía para efectos de lo previsto en la normatividad vigente.

El municipio o distrito deberá coordinar con las personas prestadoras del servicio público de aseo o con terceros la ejecución de estas actividades y pactar libremente la remuneración.

Artículo 2.3.2.2.3.46. Almacenamiento y recolección de residuos generados en eventos y espectáculos masivos. El almacenamiento y presentación de residuos generados con ocasión de eventos y espectáculos masivos, en recintos cerrados o en áreas públicas es responsabilidad del organizador de los mismos, quien deberá contratar el servicio de aseo con una persona prestadora del servicio público de aseo.

El costo del servicio que realice la persona prestadora al organizador del evento será pactado libremente entre las partes, así como su forma de pago.

Se deberán separar los residuos sólidos aprovechables de los no aprovechables para lo cual el organizador del evento deberá proveer los recipientes necesarios y garantizar su transporte.

Artículo 2.3.2.2.3.47. Almacenamiento y recolección de residuos generados en puntos de ventas en áreas públicas. Los vendedores estacionarios localizados en áreas públicas, debidamente autorizados, deberán mantener limpios los alrededores de sus puestos de ventas, tener recipientes accesibles al público para el almacenamiento de los residuos generados en su actividad y presentarlos para su recolección a la persona prestadora del servicio público de aseo. El control y vigilancia de estas obligaciones estará a cargo de las autoridades de policía. Los vendedores estacionarios serán considerados suscriptores no residenciales.

Al identificarse el punto crítico se hace necesario que se resalte la cantidad de residuos en promedio encontrados (m³), de acuerdo al censo de puntos críticos se puede evidenciar que los principales lugares donde se generan corresponden a áreas perimetrales, hospitales, centros educativos, parques, etc., es indispensable que se identifique cuáles son los factores que inciden para que se mantenga el punto crítico. Se deben realizar acciones pedagógicas, de sensibilización y de articulación con las autoridades competentes para la aplicación de acciones sancionatorias a los usuarios identificados como indisciplinados. Estas acciones se realizarán con el objetivo de determinar el grado de mejora del punto crítico, con la finalidad de que la comunidad se apropie del espacio que cohabita y se pueda mantener como un punto crítico recuperado.

Se debe analizar las fallas de prestación del servicio, como incumplimiento de rutas, frecuencias y horarios de recolección por parte de los prestadores del servicio de aseo, para que, dentro del Plan de Contingencia, incluyan la necesidad de contar con vehículos adicionales para atender esas fallas en la prestación del servicio.

El Código Nacional de Policía y Convivencia Ley 1801 de 2016, capítulo II en su Artículo 111. Comportamientos contrarios a la limpieza y recolección de residuos y escombros y malas prácticas habitacionales, establece.

4.4.3.1 Actividad 1. Realizar y/o actualizar el catastro los puntos críticos de RS en el área de prestación del servicio

En la consultoría de la actualización del PGIRS, se desarrolló el Censo y la georreferenciación de puntos críticos en el área urbana del municipio. El censo de puntos críticos se encuentra incluido en el documento denominado Esquema de Recuperación de Puntos Críticos Sanitarios en el Casco Urbano del Municipio, el cual se relaciona en los anexos técnicos del presente documento.

De acuerdo con el Artículo 2.3.2.2.2.3.45. Censo de puntos críticos, del Decreto 1077 de 2015, a las empresas prestadoras se les asigna la responsabilidad de elaborar los censos de puntos críticos. Por tanto, la actualización del censo de los puntos críticos serán responsabilidad de las empresas prestadoras del servicio de aseo en ejecución de sus responsabilidades y funciones como prestadoras.

4.4.3.2 Actividad 2. Elaborar el plan de acción para la erradicación y control de los puntos críticos en el municipio

Como producto de la consultoría se elaboró el documento técnico que recopilo la información respecto a la generación de puntos críticos y que de acuerdo con las causas que lo generan se establecen los planes de acción para la intervención, atención, recuperación y eliminación de puntos críticos en la zona urbana del municipio.

4.4.3.3 Actividad 3. Implementar plan de intervención, atención y recuperación de puntos críticos en la zona urbana del municipio.

Acorde al tipo de residuo (Residuo de Construcción o Demolición, residuos especiales, mixtos o puntos de acumulación de residuos domiciliarios) que genera o predomina en los puntos críticos y la causa; se debe implementar el plan de intervención formulado en la actividad 2.

Las empresas prestadoras del servicio de aseo deberán presentar el informe de intervención de los puntos críticos que contenga información detallada con respecto a la intervención, mitigación y erradicación de estos.

Se deberá elaborar de manera conjunta y articulada entre prestadores del servicio de aseo y las dependencias competentes de la administración municipal los protocolos de entrega de puntos críticos intervenidos, incluyendo los cronogramas a ejecutar, en el que se incluya las medidas de control, sensibilización con la comunidad, y recuperación de los puntos críticos y de arrojo clandestino de residuos y articular conjuntamente el seguimiento a la atención, erradicación y mitigación de puntos críticos y sitios de arrojo clandestino atendidos.

Esta actividad debe realizarse a través de mesas de trabajo con las empresas prestadoras y generadores de residuos especiales (animales muertos, escombros, muebles, colchones, llantas), en la que se establezca un acuerdo para la Atención de Puntos Críticos y se definan las competencias y responsabilidades de cada una de las empresas prestadoras y los generadores en la atención de los puntos críticos identificados en el censo, de tal manera que se logre atender con eficiencia y eficacia la problemática con la consecución de esfuerzos de los actores involucrados.

De no lograrse un acuerdo, el municipio como garante de la prestación de los servicios públicos, el cuidado del medio ambiente y la salud pública, deberá establecer las obligaciones, competencias y responsabilidades, para la atención de puntos críticos.

Se generará una ruta técnica, operativa, ambiental, financiera, para el tratamiento, manejo, recolección de los residuos provenientes de los puntos críticos de las vías y áreas públicas de la ciudad, que se materializará por medio de la suscripción de convenios, que permitan aunar esfuerzos técnicos, operativos, administrativos y financieros para garantizar el manejo, recolección, transporte, tratamiento y disposición de los residuos sólidos dispuestos en los puntos críticos.

En todo caso, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.3.2.2.3.45. del Decreto 1077 de 2015, el municipio coordinará con las personas prestadoras del servicio público de aseo o con terceros la ejecución de estas actividades y pactará libremente la remuneración.

Los usuarios generadores de residuos de poda, residuos especiales, o residuos de construcción o demolición, que contraten prestadores informales que realizan la recolección y transporte de dichos residuos, deberán exigir que los residuos se dispongan en sitios autorizados para su disposición final y/o tratamiento, so pena de ser sancionados tanto el usuario generador, como el transportador por infringir el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, establecido en la Ley 1801 de 2016.

Para garantizar que en el área urbana no se generen espacios o áreas que puedan ser utilizados para la disposición inadecuada de residuos, y teniendo en cuenta que es responsabilidad de los propietarios, poseedores o tenedores de bienes inmuebles el mantenimiento y conservación de los mismos, y buscando el beneficio común, los propietarios, poseedores o tenedores, deberán realizar limpieza de las áreas sin construir o lotes, so pena de ser sancionados o multados por la Administración Municipal.

4.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 2 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

4.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.

2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 2 – Excel)

5. PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

El Programa de Barrodo y Limpieza de Vías y Áreas Públicas constituye un componente operativo esencial dentro de la prestación del Servicio Público de Aseo, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015, el cual establece los estándares de calidad, continuidad y cobertura que deben garantizar los entes territoriales y los prestadores del servicio.

Este programa tiene como objetivo asegurar el mantenimiento permanente de las condiciones de limpieza y salubridad en las vías, andenes, parques, plazas, zonas de tránsito peatonal y demás espacios públicos del municipio. Su adecuada implementación contribuye a prevenir la acumulación de residuos, la proliferación de vectores, los riesgos sanitarios, las afectaciones ambientales y las obstrucciones en los sistemas de drenaje, aspectos que se enmarcan en los criterios técnicos y sanitarios definidos por la normativa nacional.

El barrodo y limpieza de áreas públicas no solo constituye una obligación dentro del esquema de prestación del servicio, sino que también representa un factor determinante para la calidad de vida de los habitantes y para la imagen urbana del municipio. Un sistema de barrodo eficiente, planificado y articulado con los demás componentes de la Gestión Integral de Residuos Sólidos fortalece la sostenibilidad ambiental, mejora la percepción ciudadana y aporta al cumplimiento de los principios de eficiencia, continuidad y sostenibilidad establecidos por el Decreto 1077 de 2015.

5.1 Parámetros

5.1.1 Frecuencia de barrodo y limpieza de vías y áreas públicas

Para la actividad de barrodo y limpieza de vías y áreas públicas, Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P. tiene programadas siete (07) microrutas, las cuales se ejecutan con diferentes frecuencias, de acuerdo con las necesidades identificadas en cada sector.

Esta labor se realiza de forma manual y está a cargo de un equipo conformado por seis (06) operarios y un (01) coordinador. Las microrutas de barrodo y limpieza están distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 24 Microrutas de barrido y limpieza.

MICRO -RUTA	SECTOR	FRECUENCIA	HORARIO
1	Parque Principal, calle del comercio, parque de la Judea, vías principales.	Lunes a Domingo.	6:00a.m. a 3:30p.m.
2	Sector Confiar y salida a Marinilla, Puente nuevo.	Lunes a sábado	6:00a.m. a 3:30p.m.
3.	Sector El Descanso, La Chapa.	Martes.	6:00a.m. a 3:30p.m.
4	Avenida Los Ausentes (Salida a Bodegas), Calle Santander, Sector Miraflores y Carrera 49.	Miércoles.	6:00a.m. a 3:30p.m.
5	El Diamante	Jueves	6:00a.m. a 3:30p.m.
6	Sector Autopista y barrio Arcoíris	Viernes	6:00a.m. a 3:30p.m.
7	Calle 50A, 49B, 49A.	Sábados	6:00a.m. a 3:30p.m.

Fuente: PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

Las convenciones de las rutas son las siguientes:

- Ruta 1. Parque Principal, parque La Judea y Vías Principales.
- Ruta 2. Sector confiar, salida a Marinilla y Sector de Puente Nuevo.
- Ruta 3. Sector el descanso y barrio La Chapa.
- Ruta.4. Avenida Los Ausentes (salida a Bodegas), Calle Santander, Sector Miraflores y carrera 49.
- Ruta 5. El Diamante.
- Ruta 6. Arcoíris y Sector de la Autopista.
- Ruta 7. Barrio de las Calles 50A, 49B y 49A.

Se llevó a cabo un trabajo de campo que incluyó el levantamiento de información sobre las vías pavimentadas y destapadas y áreas públicas susceptibles hacer barridas.

Las vías públicas del municipio tienen una longitud total de 64,6 km, esto incluye el sector de la autopista y vías peatonales. El sector de la autopista por ser vía nacional no se establece la necesidad de barrido debido al alto flujo vehicular que por allí transita y que a su vez es responsabilidad del concesionario encargado del mantenimiento de esta vía.



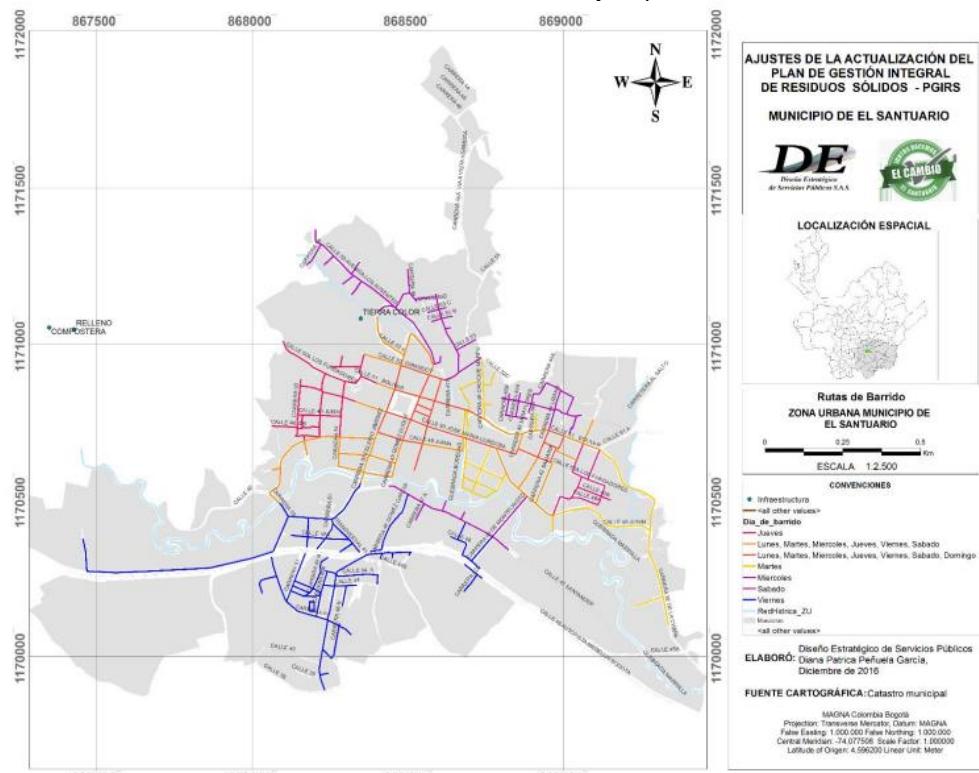
Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"



Tabla 25 Rutas de barrido y limpieza



Fuente: PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

A continuación, se presentan los cálculos correspondientes a los kilómetros a cobrar por el servicio de barrio, según el mapa de rutas suministrado por el prestador del servicio. Con base en dicha información, la consultoría realizó el respectivo análisis técnico y determinó que actualmente se están barriendo 487,81 kilómetros mensuales.

FRECUENCIA	KM LINEALES	CUNETA (APROX)	FRECUENCIA APROX	MENSUAL APROX
Barrido púrpura (miércoles)	2,96	5,9	5,9	25,57
Barrido amarillo (martes)	2,54	5,1	5,1	21,95
Barrido morado (sábado)	1,56	3,1	3,1	13,48
Barrido azul (viernes)	5,1	10,2	20,4	88,13
Barrido rojo (lunes a domingo)	1,95	3,9	27,3	117,94
Barrido naranja (lunes a domingo)	3,40	6,8	47,6	205,63
Barrido rojo oscuro (jueves)	1,75	3,5	3,5	15,12
	19,3	38,5	112,9	487,81

Fuente: Consultoría, 2025



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



A continuación, se relacionan los metros cuadrados correspondientes al barrido de zonas duras, con base en la información recolectada mediante trabajo de campo realizado por la consultoría:

ZONAS DURAS				
frecuencia	M2	KM LINEALE S	FRECUENCIA APROX	MENSUAL APROX
Barrido purpura(miércoles)				
CRA 45A CON CRA 45B	490,0	0,98	1,0	4,2
DIAGONAL AL PARQUE SACUDETE	73,3	0,15	0,1	0,6
DIAGONAL AL PARQUE SACUDETE	299,0	0,60	0,6	2,6
Barrido amarillo (martes)				
CANCHA EL VERGEL	389,0	0,78	0,8	3,4
CRA 47 CON CALLE 51	143,0	0,29	0,3	1,2
CALLE 51 CON CRA 40	62,4	0,12	0,1	0,5
CALLE 51 CON CRA 40	198,0	0,40	0,4	1,7
CALLE 51 CRA 39	54,9	0,11	0,1	0,5
CALLE 51 CRA 40	39,3	0,08	0,1	0,3
CALLE 49 CON CRA 39	65,4	0,13	0,1	0,6
CRA 39 AL FRENTE DE LA CIUDADELA LA CHAPA	69,0	0,14	0,1	0,6
CRA 39 AL FRENTE DE LA CIUDADELA LA CHAPA	63,8	0,13	0,1	0,6
CRA 39 AL FRENTE DE LA CIUDADELA LA CHAPA	39,3	0,08	0,1	0,3
Barrido morado (sabado)				
CRA 41 CON CALLE 49A	82,9	0,17	0,2	0,7
CALLE 49 CON CRA 41	52,9	0,11	0,3	1,4
CRA 40E CON CALLE 49B	74,2	0,15	0,4	1,9
CALLE 49A CON CALLE 49B	48,9	0,10	0,3	1,3
CRA 49 CON CALLE 49	380,0	0,76	2,3	9,8
CRA 43 CON CRA 46	486,0	0,97	2,9	12,6
CRA 41 CON CRA 40E	29,8	0,06	0,2	0,8
CRA 50 CON CALLE 47	1055,0	2,11	6,3	27,3
Barrido azul (viernes)				
CRA 50 CON CALLE 45A	46,5	0,09	0,1	0,4
CRA 50 CON CALLE 45B	68,2	0,14	0,1	0,6
CRA 50 CON CALLE 47	763,0	1,53	1,5	6,6
CRA 50 CON CALLE 45A	85,3	0,17	0,2	0,7
CRA 50 CON CALLE 45B	57,4	0,11	0,1	0,5
CRA 50 CON CALLE 47	189,0	0,38	0,4	1,6
CRA 53 CON CALLE 45B	61,7	0,12	0,1	0,5



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



ZONAS DURAS				
frecuencia	M2	KM LINEALE S	FRECUENCIA APROX	MENSUAL APROX
CRA 53 CON CALLE 45B	201,0	0,40	0,4	1,7
CRA 53 CON CALLE 48B	197,0	0,39	0,4	1,7
CRA 43 CON CALLE 47	222,0	0,44	0,4	1,9
CRA 43 CON CALLE 47	169,0	0,34	0,3	1,5
AL FRENTE DEL PARQUEADERO JUNIN	867,0	1,73	1,7	7,5
CRA 47 CON CRA 46	342,0	0,68	0,7	3,0
AL FRENTE DEL PARQUEADERO JUNIN	340,0	0,68	0,7	2,9
CRA 49B CON CALLE 43	247,0	0,49	0,5	2,1
CRA 47 CON CALLE 49	165,0	0,33	0,3	1,4
CRA 48B AL FRENTE DE LA CANCHA	312,0	0,62	0,6	2,7
CRA 48B AL FRENTE DE LA CANCHA	44,9	0,09	0,1	0,4
PARQUE SKETEPARK	3066,0	6,13	6,1	26,5
Barrido rojo (lunes a domingo)				
CRA 49 CON CRA 48	315,0	0,63	4,4	19,1
CRA 48 CON CALLE 50	217,0	0,43	3,0	13,1
CRA 48 CON CALLE 51	326,0	0,65	4,6	19,7
CRA 47B CON CALLE 52	41,0	0,08	0,6	2,5
CRA 47B CON CALLE 52	48,4	0,10	0,7	2,9
CRA 47A CON CALLE 52	144,0	0,29	2,0	8,7
CRA 49 CON CALLE 51	85,5	0,17	1,2	5,2
CRA 49 CON CALLE 51	302,0	0,60	4,2	18,3
CALLE 50A CON CRA 48	136,0	0,27	1,9	8,2
CRA58 CON CALLE 51	206,0	0,41	2,9	12,5
ENTRE CALLE 50 Y CALLE 51	778,0	1,56	10,9	47,1
CALLE 50 CON CRA 49	461,0	0,92	6,5	27,9
CRA 50 CON CALLE 48B	338,0	0,68	4,7	20,4
CRA 50 CON CALLE 51	279,0	0,56	3,9	16,9
CALLE 49 CON CRA 48	22,9	0,05	0,3	1,4
PARQUE PRINCIPAL SANTUARIO	2369,0	4,74	33,2	143,3
CRA 44 CON CALLE 50B	1953,0	3,91	27,3	118,1
CALLE 51 CON CRA 42	116,0	0,23	1,6	7,0
Barrido naranja (lunes a domingo)				
CRA 53 CON CALLE 48A	449,0	0,90	6,3	27,2
CRA 53 CON CALLE 48B	61,7	0,12	0,9	3,7
CRA 49 CON CALLE 49	70,1	0,14	1,0	4,2
CRA 49 CON CALLE 49	112,0	0,22	1,6	6,8

ZONAS DURAS				
frecuencia	M2	KM LINEALE S	FRECUENCIA APROX	MENSUAL APROX
CRA 42 CON CALLE 50B	136,0	0,27	1,9	8,2
CRA 50 CON CALLE 48	107,0	0,21	1,5	6,5
CALLE 48B CON CRA 50	312,0	0,62	4,4	18,9
CALLE 51 CON CRA 47	382,0	0,76	5,3	23,1
CRA 45 CON CALLE 50A	127,0	0,25	1,8	7,7
CALLE 51 CON CRA 45	39,8	0,08	0,6	2,4
barrido rojo oscuro (jueves)				
CALLE 51 CON CRA 50A	64,3	0,13	0,1	0,6
CRA 50A CON CALLE 51	24,9	0,05	0,0	0,2
	21663, 7	43,3	171,0	738,9

Se realizo el levantamiento, Ver:

Anexo 6. Inventario de vías y áreas públicas objeto de barrido y limpieza de vías y áreas publicas

Anexo 7. Mapa de vías y perímetro urbano

Anexo 8. Mapa de vías y Zonas duras objeto de barrido y limpieza de vías y áreas publicas

Anexo 9. KML de vías y áreas públicas objeto de barrido y limpieza de vías y áreas publicas

5.1.2 Cestas públicas

Dentro de los elementos complementarios a la actividad del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, se encuentra la instalación de cestas públicas en el área urbana para lo cual, el municipio de El Santuario cuenta con el respectivo inventario donde se identifica que a la fecha hay 54 cestas públicas. Ver anexo 10. Inventario de cestas públicas, Anexo 11. Mapa de ubicación cestas públicas y Anexo 12. Kml Ubicación cestas públicas.

Es importante destacar que el mantenimiento de las cestas públicas está a cargo del prestador del servicio, siempre y cuando estas no hayan cumplido su vida útil, la cual está establecida en cinco (5) años. En caso de que las cestas sean hurtadas o vandalizadas antes de cumplir dicho periodo, la responsabilidad de su reposición recae sobre la Alcaldía Municipal, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 20 de la Resolución CRA 720 de 2015.

5.2 Línea base

Tabla 26 Parámetros línea base- Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
Cobertura del barrido área urbana Cob_{byl} de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%.	% en Km lineales	100,0%
Existencia de Acuerdo de barrido de vías y áreas públicas cuando hay varios prestadores del servicio público de aseo	Si/No	No
Área urbana no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente	Km lineales	1,4
Cantidad de cestas públicas instaladas/Km ² urbano	Unidades/Km ²	4 módulos ecológicos 50 cestas publicas
Frecuencia actual de barrido en el área urbana	Veces/semana	1 vez a la semana periferia 7 veces a la semana, Sector céntrico y vías principales

5.2.1 Árbol de problema

El análisis del árbol de problemas relacionado con el servicio de barrido y limpieza revela que la cobertura insuficiente se debe principalmente a dos factores: la falta de frecuencia en el barrido y la limpieza de áreas con alta afluencia, y el aumento de la población flotante durante los fines de semana. Este fenómeno se potencializa por el crecimiento de actividades turísticas y sociales en el municipio, que actúa como una causa indirecta. Como resultado, se generan efectos directos, como un impacto visual negativo y la acumulación de basuras en sitios estratégicos del Municipio, lo que a su vez provoca efectos indirectos que deterioran la calidad del espacio urbano, manifestándose en el deterioro de áreas públicas y en una percepción negativa de la gestión de la actividad de barrido y limpieza en el Municipio.



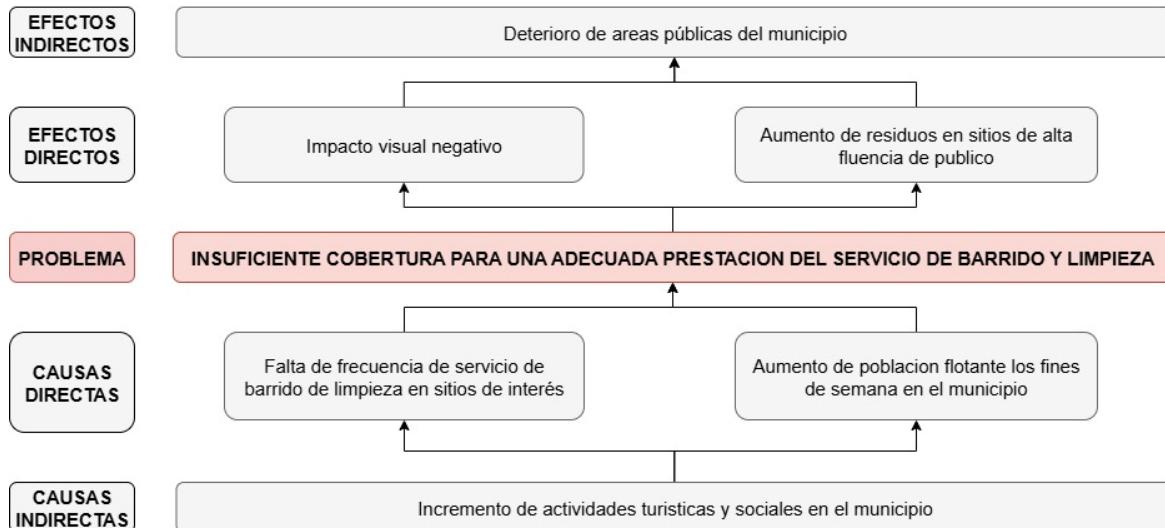
Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



ÁRBOL DE PROBLEMA PROGRAMA BARRIDO Y LIMPIEZA



5.3 Objetivos y metas

5.3.1 Árbol de objetivo

El árbol de objetivos para el programa de barrido y limpieza de áreas públicas plantea como propósito central mejorar la cobertura y la prestación de este servicio en el municipio, garantizando con ello espacios más limpios, ordenados y sostenibles. Para alcanzar dicho objetivo, se definen medios directos como el aumento de la frecuencia de la actividad de barrido y limpieza en los sitios de mayor interés y afluencia, así como medios indirectos que consisten en la implementación de estrategias orientadas a atender el crecimiento de la población flotante que se presenta especialmente los fines de semana y en temporadas turísticas. Estos esfuerzos permiten avanzar hacia fines como el fortalecimiento del cumplimiento normativo en la prestación del servicio, la disminución de la acumulación de residuos en áreas críticas y la mejora de la sostenibilidad ambiental del municipio. De esta manera, se contribuye a garantizar la conservación y el embellecimiento de los espacios públicos, generando un impacto positivo en la calidad de vida de los habitantes y en la percepción de visitantes y turistas.



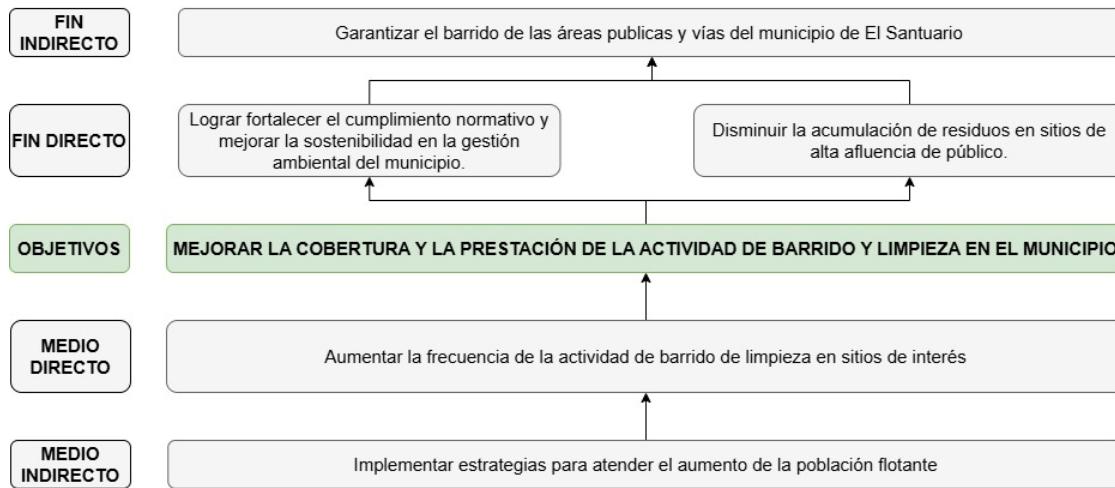
Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



ÁRBOL DE OBJETIVOS PROGRAMA BARRIDO Y LIMPIEZA



5.3.2 Definición de objetivo y meta

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Cobertura del barrido área urbana	100% del área de prestación del servicio	No requiere prioridad	Garantizar el barrido y limpieza de vías y áreas públicas.	Lograr la cobertura del 100% en la actividad y limpieza y áreas públicas en el área urbana	2026-2035
Acuerdo de barrido de vías y áreas públicas cuando hay varios prestadores del servicio público de aseo	N.A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cantidad de cestas públicas instaladas/Km2 urbano	50 cestas instaladas.	ALTA	Formular e implementar un programa de instalación y mantenimiento de cestas públicas	Mantener actualizado el programa del proceso de instalación y mantenimiento de cestas públicas.	2026-2035
Frecuencia actual de barrido en el área urbana	1 vez a la semana periferia 7 veces a la semana, Sector	ALTA	Actualizar el esquema de la prestación de la actividad de barrido.	Garantizar el 100% del barrido y limpieza de vías públicas del municipio.	2026-2035

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
	céntrico y vías principales				

5.4 Proyecto para la implementación del PGIRS

El programa barrido y limpieza de vías y áreas públicas, busca aumentar la eficiencia en el barrido y limpieza de vías y áreas públicas de la ciudad y las actividades asociadas a las cestas públicas mediante la identificación de las necesidades particulares de barrido y limpieza en las diferentes zonas de la ciudad, identificando para esto las frecuencias necesarias de la actividad de barrido para mantener el concepto de área limpia.

Esta actividad tiene como objetivo dejar las áreas y vías públicas libres de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas zonas queden limpias, por tanto, debe asegurarse la prestación continua y de calidad del servicio público de aseo, en los términos del artículo 136 de la Ley 142 de 1994 debe: i) garantizarse para el servicio en su integralidad; es decir, al servicio público de aseo como un todo y a cada una de sus actividades complementarias y ii) atender tanto la reglamentación como la regulación prevista para el efecto; esto es, el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, las Resoluciones de la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico, y aquella normatividad que resulte aplicable, así como todos los aspectos tanto generales como particulares de la prestación.

Los numerales 9, 10 y 11 del artículo 2.3.2.1.1. del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 define la actividad complementaria de barrido y limpieza de vías y áreas públicas del servicio público de aseo, en los siguientes términos:

“ARTÍCULO 2.3.2.1.1. Definiciones: Adóptense las siguientes definiciones:

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

Así mismo, los prestadores del servicio deberán ejecutar la actividad de acuerdo con la frecuencia y horarios establecidos en el Programa para la Prestación del Servicio público de aseo del prestador (PPSA), y cumpliendo con las exigencias establecidas en el Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos (PGIRS) y la reglamentación nacional vigente. En ese sentido, la remuneración de la actividad de barrio y limpieza de vías y áreas públicas dependerá de lo allí establecido y su cobro se hará vía tarifa al usuario y/o suscriptor del servicio, de acuerdo con la metodología tarifaria de costos.

5.4.1 Proyecto - P1. Optimizar la actividad de barrio, limpieza de vías y área públicas, que garanticen la prestación adecuada del servicio público de aseo.

Este proyecto busca optimizar la limpieza de vías y áreas públicas, manteniendo actualizada la información sobre la longitud de kilómetros a barrer y las frecuencias mínimas de acuerdo con las zonas del municipio. Con este proyecto se busca garantizar una adecuada cobertura del servicio, atendiendo las necesidades específicas de cada sector y las condiciones particulares del municipio, con el fin de asegurar una prestación eficiente, continua y de calidad en el marco del servicio público de aseo.

5.4.1.1 Actividad 1. Identificar las vías y áreas públicas para la prestación de la actividad de barrio y limpieza

La Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente deberá identificar la longitud total de las vías y áreas públicas objeto de barrio y limpieza actualizadas en el PGIRS, con el propósito de contar con una base técnica actualizada que sustente la planeación operativa del servicio. Igualmente, deberá clasificar las zonas según los usos del suelo y las dinámicas poblacionales, permitiendo definir niveles de atención y priorización acorde con las condiciones del municipio. Con base en esta información, se deberán establecer las frecuencias mínimas de barro que garanticen una prestación continua, eficiente y ajustada a la normatividad vigente. Finalmente, el prestador deberá actualizar el Programa de Prestación del Servicio de Aseo, incorporando los resultados de la planificación y asegurando la coherencia con los lineamientos establecidos en el PGIRS.

5.4.1.2 Actividad 2. Determinar las frecuencias establecidas para las vías y áreas públicas para la prestación de la actividad de barrio y limpieza

La Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente deberá diseñar y ajustar las frecuencias de barro y limpieza utilizando herramientas de georreferenciación (SIG), con el fin de optimizar los recorridos, reducir tiempos operativos para mejorar la productividad de los operarios y garantizar la cobertura en todas las zonas del municipio. Asimismo, deberá asegurar que las actividades desarrolladas sean verificables y cuantificables para efectos tarifarios, en cumplimiento de los lineamientos técnicos y regulatorios establecidos en el PGIRS. Para ello, se implementarán mecanismos de registro y reporte de dicha información para el respectivo control.

5.4.1.3 Actividad 3. Garantizar la cobertura y frecuencia de la actividad de barrido, limpieza de vías y áreas públicas

El prestador del servicio de aseo deberá definir y aplicar indicadores de desempeño que permitan medir la cobertura, la frecuencia de las actividades, el cumplimiento de las Condiciones de Limpieza Urbana (CLUS) y el nivel de satisfacción ciudadana. Asimismo, deberá realizar evaluaciones periódicas orientadas a identificar los avances en la prestación del servicio, los costos asociados y las oportunidades de mejora, garantizando así la eficiencia, transparencia y sostenibilidad en la gestión del barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

5.4.2 Proyecto – P2. Elaborar el plan de instalación, reposición y mantenimiento de cestas en vías y áreas públicas en el área urbana del municipio.

Este proyecto busca formular un plan de instalación, reposición y mantenimiento de cestas. Inicialmente se realizará el inventario actualizado y georreferenciado de la ubicación y estado actual de las cestas, luego se establecerán los lineamientos para la ubicación, retiro de cestas que no cumplen con la norma y en mal estado, mantenimiento y reposición de cestas, teniendo en cuenta los usos en las diferentes áreas públicas del Municipio.

Al respecto el Decreto 1077 de 2015, en el artículo 2.3.2.2.4.57 establece: Las personas prestadoras del servicio de aseo deberán colocar canastillas o cestas, en vías y áreas públicas, para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes. Para la ubicación de las cestas a cargo del prestador, se requerirá aprobación previa del municipio o distrito.

Aunque la legislación vigente en materia de residuos sólidos no establece un parámetro del número de cestas por kilómetro cuadrado de áreas de parques y espacios públicos para la actividad recreativa de los habitantes, se requiere optimizar el promedio actual, de tal manera que se mejore las condiciones de aseo de estos espacios públicos. Vale la pena tener en cuenta el uso inadecuado que se le está dando a las cestas en el municipio, convirtiéndose en foco de infección para los transeúntes por malos olores, a los operarios en el momento de la recolección y el desmejoramiento estético de las áreas destinadas para esparcimiento.

5.4.2.1 Actividad 1. Realizar el diagnóstico para establecer el inventario y georreferenciación de las cestas existentes y poder definir las necesidades de ubicación en las áreas públicas en el Municipio.

Es necesario realizar y consolidar el inventario de áreas públicas existentes en la zona urbana del municipio incluido los centros poblados debidamente establecidos en el EBOT del municipio, Plan Maestro de Espacio Público del Municipio cuando sea elaborado, o el Plan de Intervenciones Urbanísticas (PIU), en el cual está la información sobre el estado de legalidad, es decir si estos cuentan

con la escritura pública que garantizan ser de propiedad pública y sobre los cuales se permite realizar inversiones por parte del municipio o que permiten a las Empresas Prestadoras de Servicios de Aseo realizar estas inversiones en espacios de propiedad de la administración municipal. Es importante señalar que esta condición del estado de la propiedad de los predios que hacen parte del inventario del espacio público, es importante garantizarlo, para que de esta manera las inversiones se realicen de acuerdo con las competencias y responsabilidades que son asignadas a las entidades territoriales.

Es recomendable que en el diagnóstico de necesidad de cestas y su probable localización, participe la comunidad, empresas prestadoras del servicio de aseo, Secretaría de Planeación Municipal, Secretaría de Gobierno Municipal, Gestión para determinar de manera mancomunada la instalación de dicho mobiliario.

5.4.2.2 Actividad 2. Formular un programa de instalación, mantenimiento, retiro y reposición de cestas áreas públicas

Una vez se tenga el inventario de espacios públicos susceptibles de instalación de cestas, se deberá formular un plan de instalación, mantenimiento y reposición de cestas en áreas públicas, en el cual se determinará la cantidad y la localización de estas. De igual manera, deberá incluir un cronograma de mantenimiento de cestas para garantizar la vida útil de las mismas.

Se deberá establecer a nivel de resolución o acto administrativo por parte de la administración municipal, las condiciones de diseño, características, especificaciones, condiciones de instalación de las cestas incluidas en el mobiliario urbano del municipio, lineamientos para la ubicación de acuerdo a los diferentes usos del suelo, retiro de cestas que no cumplen con la norma y en mal estado, plan de instalación, protocolo para el mantenimiento y registro de información en el programa de prestación del servicio público de aseo.

Con esta información, las empresas prestadoras del servicio de aseo incorporarán este inventario a sus planes de inversión. Las empresas prestadoras de servicio de aseo deberán instalar las cestas de acuerdo con lo establecido en el plan de instalación, mantenimiento y reposición de cestas en vías y áreas públicas.

5.4.2.3 Actividad 3. Suministro e instalación de cestas en áreas públicas.

Las empresas prestadoras de servicio de aseo deberán adquirir de acuerdo con la necesidad por cada espacio público identificado en el inventario de cestas ubicadas en vías y áreas públicas.

Se debe tener en cuenta las recomendaciones contenidas en el Decreto 1077 de 2015 sobre instalación de cestas o canastillas públicas de residuos sólidos en las vías y áreas públicos.

La recolección de los residuos sólidos depositados en las cestas es responsabilidad de las personas prestadoras del servicio público de aseo. La persona prestadora del servicio público de aseo deberá llevar un inventario de las cestas que suministre, así como de su estado, para efectos de su mantenimiento y reposición.

5.4.2.4 Actividad 4. Realizar el mantenimiento periódico y rutinario de las cestas

El Decreto 1077 de 2015 en su Artículo 2.3.2.2.4.57. “...PARÁGRAFO. Los costos de inversión y mantenimiento de las cestas de almacenamiento se deberán tener en cuenta en la regulación tarifaria, para lo cual la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento establecerá en la fórmula tarifaria el costo eficiente para esta actividad de acuerdo con el número de suscriptores...”

5.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 3 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

5.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 3 – Excel)

6. PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ARBOLES DE VIAS Y ÁREAS PÚBLICAS

DECRETO 1077 DE 2015, ARTÍCULO 2.3.2.2.6.66. Actividad de corte de césped. Esta actividad debe realizarse en las áreas verdes públicas de los municipios, tales como: separadores viales ubicados en vías de tránsito automotor o peatonal, glorietas, rotondas, orejas o asimilables, parques públicos sin restricción de acceso definidos en las normas de ordenamiento territorial, que se encuentren dentro del perímetro urbano. Se excluye de esta actividad el corte de césped de los antejardines frente a los inmuebles el cual será responsabilidad de los propietarios de estos.

6.1 Parámetros

6.1.1 Catastro de árboles en áreas públicas

La poda de árboles se realiza de acuerdo con las necesidades identificadas en el territorio, especialmente cuando se presentan condiciones que representan un riesgo para la comunidad o la infraestructura. Esta actividad es coordinada entre la Alcaldía Municipal y el Cuerpo de Bomberos, con el propósito de garantizar el adecuado mantenimiento de los espacios públicos y la prevención de situaciones que puedan comprometer la seguridad ciudadana. Esta actividad igualmente es realizada por personal idóneo del cuerpo de bomberos del municipio.

El 100% de los residuos generados durante las actividades de corte de césped y poda de árboles son dispuestos y aprovechados en la Planta de Compostaje de las Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P

Se realizó el catastro arbóreo en vías y áreas públicas objeto de poda, de acuerdo con los lineamientos descritos en la Resolución 754 de 2014, donde se identificaron un total de 130 individuos clasificados según los rangos de altura, Ver Anexo 13. Inventario de árboles en áreas públicas objeto de poda, Anexo 14. Mapa ubicación árboles en áreas públicas objeto de poda y Anexo 15. Kml ubicación de árboles en áreas públicas objeto de poda.

Tabla 27 Catastro arbóreo

TIPO	CANTIDAD
Tipo 1	37
Tipo 2	48
Tipo 3	10
Tipo 4	35
TOTAL	130

Fuente: Consultoría, 2025

6.1.2 Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped

En el levantamiento de la información para la actualización del PGIRS, la consultoría identificó 14.958 m² de área susceptible a corte de césped en la zona urbana del municipio de El Santuario. Ver Anexo 16. Inventario área publica objeto de corte de césped, Anexo 17. Mapa del área publica objeto de corte de césped y Anexo 18. KML área publica objeto de corte de césped.

6.2 Línea Base

Tabla 28 Parámetros línea base- Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO	
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	Tipo y cantidad	TIPO	CANTIDAD
		Tipo 1	37
		Tipo 2	48
		Tipo 3	10
		Tipo 4	35
		TOTAL	130
Catastro de área públicas urbanas objeto de corte de césped.	m ²	14.958,0	
Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles	Ton/mes	10	
Aprovechamiento de residuos de corte de césped (cc) y poda de árboles (pa) en el último año:	% en peso	100%	
Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Compostaje, lombricultura, etc.	Compostaje	
Sitio empleado para el aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Nombre y ubicación	Planta de compostaje de Las Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P.	
Sitio empleado para la disposición final de residuos de corte de césped y poda de árboles.	Nombre y ubicación	Planta de compostaje de Las Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P.	
Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio	Empresa de Servicios Públicos El Santuario E.S.P.	
Frecuencia de corte de césped	Veces/Año	Se garantiza que el césped se mantenga por debajo de los 10cm y por encima de 2cm en	



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

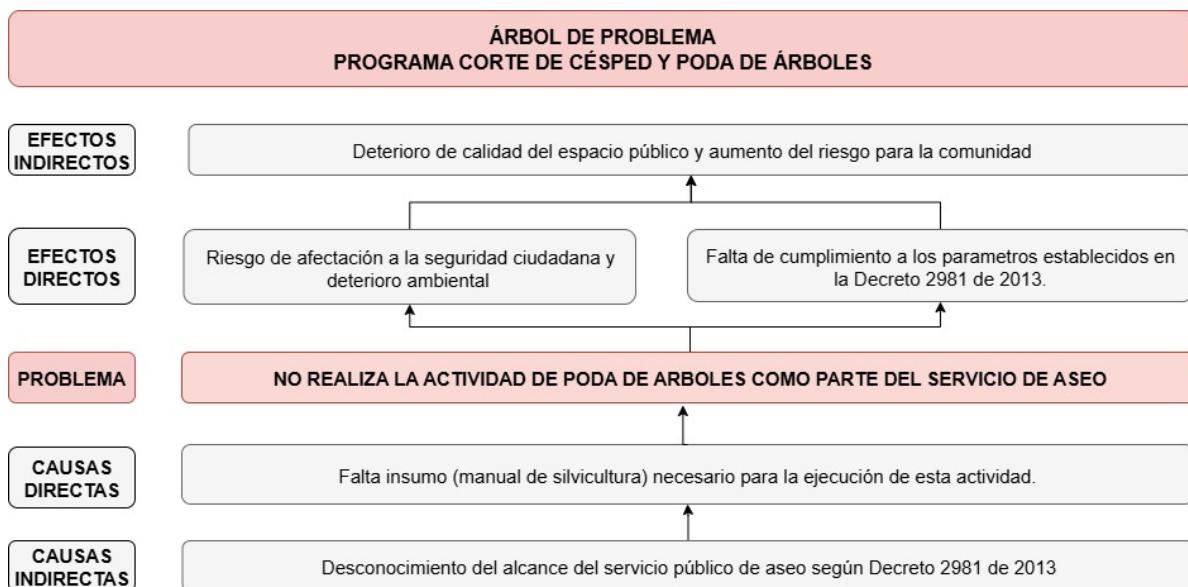
“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
		todas las zonas verdes del municipio durante todas las épocas del año.
Frecuencia de poda de árboles	Veces/semana	No realizan la actividad Por necesidad y la realiza la alcaldía articulada con bomberos voluntarios

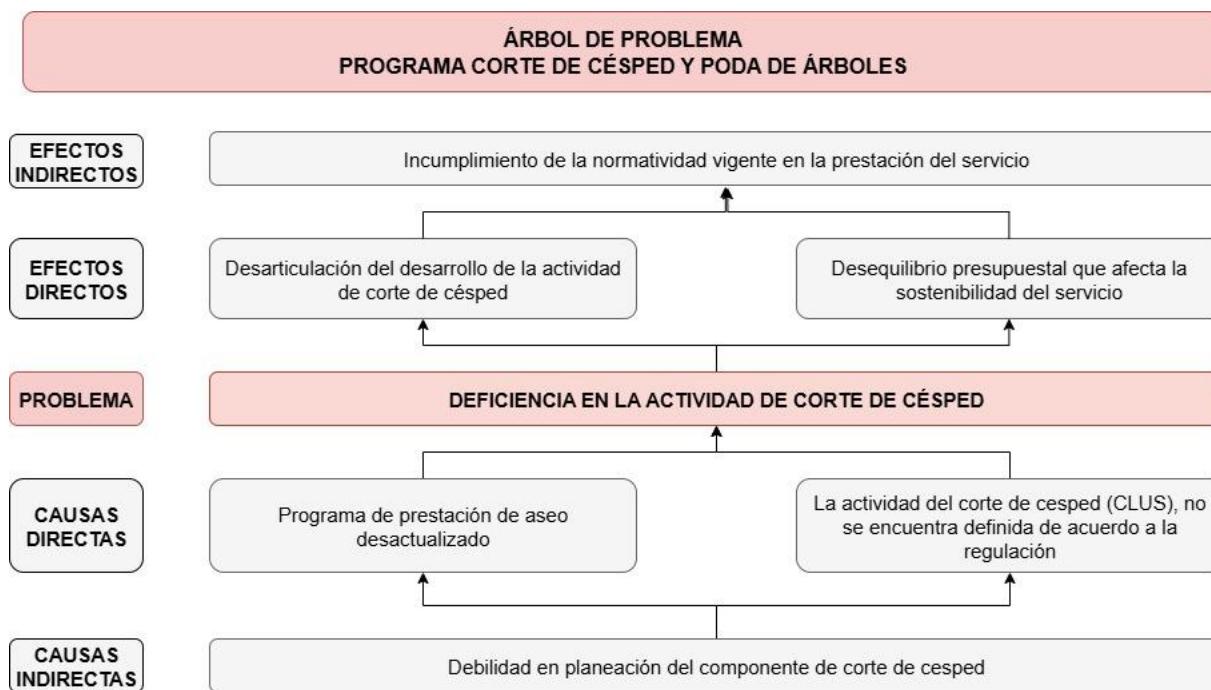
6.2.1 Árbol de problema

En el componente del Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles se identifican dos problemas relevantes el primero identifica como núcleo principal la no realización de la actividad de poda de árboles como parte del servicio de aseo, lo cual genera una serie de consecuencias negativas para el municipio. Esta situación se origina por causas directas como la falta de insumos técnicos, específicamente un manual de silvicultura, que impide la ejecución adecuada de la actividad, y por el desconocimiento normativo respecto al alcance del servicio de aseo definido en el Decreto 2981 de 2013. Estas deficiencias conducen a efectos directos como el riesgo para la seguridad ciudadana y el deterioro ambiental, así como al incumplimiento de los parámetros legales establecidos. En consecuencia, se presenta un deterioro en la calidad del espacio público y un aumento del riesgo para la comunidad, afectando tanto la funcionalidad como la percepción del entorno urbano. Este diagnóstico revela la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas e institucionales para incorporar de manera efectiva la poda de árboles dentro del servicio de aseo, en cumplimiento con la normativa nacional y en beneficio del bienestar ciudadano.



El segundo problema determinado, identifica como problemática central la deficiencia en la actividad de corte de césped, situación que se origina principalmente por un programa de prestación de aseo

desactualizado y por el hecho de que dicha actividad no se encuentra claramente definida conforme a la regulación vigente. Estas causas directas se derivan, a su vez, de una planeación débil del componente de corte de césped, lo que limita la articulación técnica y normativa del servicio. Como efectos directos, se presenta una desarticulación en el desarrollo de la actividad, así como un desequilibrio presupuestal que compromete la sostenibilidad del servicio. Esto conlleva a un efecto indirecto crítico: el incumplimiento de la normatividad vigente en la prestación del servicio público de aseo, afectando tanto su calidad como su legitimidad institucional. Este diagnóstico evidencia la necesidad de actualizar los programas operativos, definir normativamente la actividad del corte de césped y fortalecer su planeación técnica y financiera para garantizar un servicio eficiente y conforme al marco regulatorio.



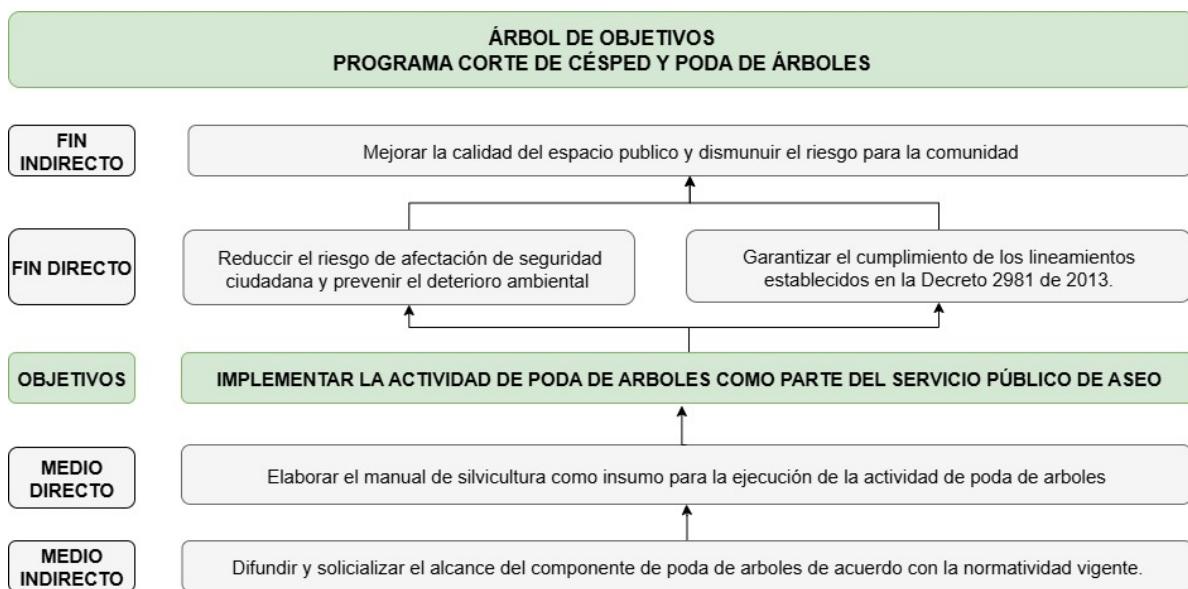
6.3 Objetivos y Metas

6.3.1 Árbol de objetivo

El primer árbol de objetivos para el programa de corte de césped y poda de árboles establece como objetivo central implementar la actividad de poda de árboles como parte del servicio público de aseo. Este objetivo busca atender una necesidad ambiental y de seguridad, contribuyendo a la mejora del espacio público y la reducción de riesgos para la comunidad. Para lograrlo, se identifican medios

directos como la elaboración del manual de silvicultura urbana, el cual servirá como guía técnica para la ejecución adecuada de las actividades de poda. Además, se considera como medio indirecto la difusión y socialización del componente de poda, de forma que la ciudadanía y las instituciones comprendan el alcance y respaldo normativo de estas acciones.

El cumplimiento de estos medios permite alcanzar fines directos, entre ellos reducir el riesgo de afectación a la seguridad ciudadana y prevenir el deterioro ambiental, además de garantizar el cumplimiento del Decreto 2981 de 2013, que establece lineamientos sobre la gestión del servicio público de aseo. Finalmente, el fin indirecto de este programa es mejorar la calidad del espacio público y disminuir los riesgos para la comunidad, consolidando así un entorno urbano más seguro, funcional y ambientalmente sostenible.



Este árbol de objetivos tiene como propósito central garantizar la eficiencia y sostenibilidad en la actividad de corte de césped en el municipio, alineándose con las disposiciones normativas y las necesidades presupuestales. Se propone como medios directos la actualización del programa de prestación del servicio de aseo y la ejecución del corte de césped conforme a la regulación vigente, asegurando así que las actividades se desarrolle dentro del marco legal y con estándares de calidad adecuados. Como medio indirecto se establece la necesidad de mejorar la planeación del componente de corte de césped, lo cual permitirá una ejecución más estratégica, eficiente y orientada al uso racional de los recursos.

La implementación de estos medios permite alcanzar los fines directos, los cuales incluyen garantizar la articulación y el desarrollo eficiente de la actividad de corte de césped, y asegurar el equilibrio presupuestal para la sostenibilidad del servicio. Estos logros son fundamentales para evitar interrupciones o deficiencias en la prestación del servicio. Finalmente, el fin indirecto del programa es cumplir con la regulación vigente en la prestación del servicio de corte de césped, asegurando así la



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



legalidad, sostenibilidad financiera y continuidad operativa de esta labor dentro del servicio público de aseo.



6.3.2 Definición de objetivo y metas

Parámetro	Resultado de la línea base		Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Censo de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, según rangos de altura:	TIPO	CANTIDAD	ALTA	Mantener actualizado el censo de zonas verdes objeto de corte de césped y de árboles objeto de poda	Garantizar el 100% la actividad de corte de césped y poda de árboles según inventario PGIRS, conforme a la regulación cumpliendo con una frecuencia establecida que asegure el adecuado mantenimiento de las	2026-2035
	Tipo 1	37				
	Tipo 2	48				
	Tipo 3	10				
	Tipo 4	35				
	TOTAL	130				
Censo de área públicas urbanas	14.958,0 m ²					



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
objeto de corte de césped				áreas públicas limpias en la zona urbana.	
Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles	10 Ton	ALTA	Establecer un sistema de cuantificación y registro mensual de los residuos generados por corte de césped y poda de árboles para mejorar la gestión integral de residuos.	Aprovechar el 100% de los residuos generados de las actividades de corte de césped y poda de árboles.	2026-2035
Aprovechamiento de residuos de corte de césped	100%	ALTA		Contar con sistema para el tratamiento de los residuos generados de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	2026-2035
Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Compostaje	ALTA		Asegurar que el 100% de los residuos de estas actividades sean dispuestos en sitios autorizados y adecuados.	2026-2035
Sitio empleado para la disposición final de residuos de corte de césped y poda de árboles	Planta de compostaje de Las Empresas Públicas del Municipio de El Santuario E.S.P.	MEDIA	Formular el programa para optimizar la actividad de corte de césped y poda de árboles	Garantizar el cumplimiento de las frecuencias de corte de césped	2026-2035
Frecuencia de corte de césped	Se garantiza que el césped se mantenga por debajo de los 10cm y por encima de 2cm en todas las zonas verdes del municipio durante todas las épocas del año.	ALTA		Incluir la actividad de poda de árboles en el servicio de aseo a cargo del prestador y cobro del servicio.	2026-2035
Frecuencia de poda de árboles	El prestador de Aseo no realizar la actividad. Excepto por la necesidad, actividad a cargo de la alcaldía en articulada con bomberos voluntarios				

6.4 Proyectos para la implementación del PGIRS

El Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles, busca tener y conservar en las mejores condiciones de limpieza, las zonas verdes existentes para maximizar el goce ciudadano y contar con espacios públicos en excelentes condiciones.

La prestación de la actividad de Corte de Césped y Poda de Árboles, se debe ejecutar de acuerdo con los marcos normativos, los lineamientos técnicos y las necesidades de la población, así como los insumos técnicos necesarios para la adecuada planificación y estimación de costo de las actividades, como son; información actualizada sobre las cantidades de metros cuadrados de zonas verdes susceptibles de ser atendidos por los prestadores del servicio, así como el inventario del arbolado existente en áreas públicas.

De esta manera, los proyectos y actividades de este programa están enfocados en resolver estas falencias de información, los cuales permitirán, en el mediano y largo plazo, tener herramientas de planificación, que se adapten acorde al crecimiento de la ciudad en el tiempo y el espacio y que garanticen la prestación adecuada de estas actividades del servicio público de aseo.

El numeral 14 del Artículo 2.3.2.1.1. Definiciones, del Decreto 1077 de 2015, define:

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

Así mismo, el Artículo 2.3.2.2.6.66., del Decreto 1077 de 2015, establece que *la actividad de corte de césped debe realizarse en las áreas verdes públicas de los municipios, tales como: separadores viales ubicados en vías de tránsito automotor o peatonal, glorietas, rotondas, orejas o asimilables, parques públicos sin restricción de acceso definidos en las normas de ordenamiento territorial, que se encuentren dentro del perímetro urbano. Se excluye de esta actividad el corte de césped de los antejardines frente a los inmuebles el cual será responsabilidad de los propietarios de estos, también excluyen las actividades de ornato y embellecimiento.*

El Artículo 2.3.2.2.6.67. del Decreto 1077 de 2015 Frecuencias y horarios para la actividad de corte de césped. El desarrollo de las tareas de corte de césped se hará de forma programada, teniendo en cuenta que el área debe intervenirse cuando la altura del césped supere los diez (10) centímetros. En todo caso la altura mínima del césped una vez cortado no debe ser inferior a dos (2) centímetros.

Esta actividad deberá realizarse en horario diurno para zonas residenciales. Se exceptúan de esta obligación aquellas zonas que no puedan atenderse en horario diurno, por las dificultades generadas por el tránsito peatonal o vehicular y cualquier otra zona que por sus características particulares no permita la realización de la actividad en el horario mencionado...”

Poda de Árboles.

Ahora bien, la actividad complementaria de poda de árboles se encuentra definida en el numeral 33 del artículo 2.3.2.1.1. del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, así: 33. Poda de Árboles. *Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el corte de ramas de los árboles, ubicados en áreas públicas sin restricciones de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos. Se incluye la recolección y transporte del material obtenido hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento o disposición final.*

A su vez, el artículo 2.3.2.2.6.70. del Decreto 1077 de 2015, define que las actividades que se deben hacer en la poda de árboles son: corte de ramas, follajes, recolección, presentación y transporte para disposición final o aprovechamiento siguiendo los lineamientos que determine la autoridad competente y establece que la actividad se realizará sobre los árboles ubicados en separadores viales ubicados en vías de tránsito automotor, vías peatonales, glorietas, rotundas, orejas o asimilables, parques públicos sin restricción de acceso, definidos en las normas de ordenamiento territorial, que se encuentren dentro del perímetro urbano. Se excluyen de esta actividad los árboles ubicados en antejardines frente a los inmuebles los cuales serán responsabilidad de los propietarios de estos.

El Parágrafo 1, exceptúa la poda de árboles ubicados en las zonas de seguridad definidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Parágrafo 2°, excluye la poda de los árboles ubicados en las rondas y zonas de manejo y preservación ambiental de quebradas, ríos, canales y en general de árboles plantados en sitios donde se adelanten obras en espacio público. También se excluye del alcance de esta actividad la tala de árboles, así como las labores de ornato y embellecimiento...

6.4.1 Proyecto - P1. Implementar y garantizar la prestación de la actividad de corte de césped y poda de árboles en espacio público en el municipio

El proyecto busca establecer las condiciones técnicas, operativas y administrativas necesarias para garantizar la adecuada prestación del servicio de poda de árboles en el espacio público del municipio de El Santuario, en cumplimiento del componente de limpieza urbana del PGIRS.

Su implementación contribuye al mantenimiento del paisaje urbano, la seguridad vial, la prevención de emergencias por caída de ramas o interferencias con redes eléctricas, y la correcta gestión de los residuos vegetales generados.

El numeral 4 del Artículo 2.3.2.2.5.118 del Decreto 1077 de 2015, contiene algunas disposiciones finales respecto al catastro de árboles, en el que señala que los municipios y distritos deberán levantar el catastro de árboles ubicados en vía y áreas públicas que deberán ser objeto de poda. El cobro de la actividad de poda de árboles vía tarifa solo podrá hacerse cuando se cuente con dicho catastro y se realice efectivamente esta actividad. Es decir, que es deber del municipio efectuar el levantamiento del “Catastro de Árboles”, esto es, el censo de los árboles ubicados en las vías y áreas públicas, con el propósito de establecer el número de individuos arbóreos que deben ser objeto de poda por parte de los prestadores del servicio de aseo.

El costo de la actividad de poda de árboles se encuentra incluido en el costo de limpieza urbana por suscriptor – CLUS, y puede ser cobrado vía tarifa por el prestador del servicio de aseo, en los términos del artículo 5.3.2.2.3.1. de la Resolución CRA 943 de 2021. Por su parte, el artículo 5.3.2.2.3.2. ibidem señala que, las unidades a intervenir corresponderán únicamente a las definidas en el PGIRS, es decir que, si en este no se han definido las condiciones básicas para la prestación del CLUS al determinar la tarifa con la nueva metodología, el prestador del servicio de aseo no podrá prestar dichas actividades, y por tanto tampoco podrá cobrarlas vía tarifa a los suscriptores.

Por tal motivo, corresponde al municipio o distrito, definir en el PGIRS el número de unidades a intervenir, las cuales serán consideradas por el prestador en su programa para la prestación del servicio público de aseo y en la determinación de sus tarifas, de acuerdo con la metodología tarifaria definida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

6.4.1.1 Actividad 1. Validación y actualización del catastro de arbóreo en vías y áreas públicas en el municipio

Se realizará la validación del inventario de árboles existentes en el espacio público del municipio, de acuerdo con la información contenida en el PGIRS. Esta actividad permitirá confirmar y actualizar los datos relacionados con las especies presentes, su ubicación, estado fitosanitario, altura y condiciones de riesgo, constituyéndose en un insumo técnico fundamental para la planificación de las labores de poda y mantenimiento del arbolado urbano.

El catastro arbóreo deberá ser actualizado bianualmente, con el fin de incorporar los nuevos individuos que surjan a partir de procesos de siembra, crecimiento y desarrollo natural de las especies, así como las modificaciones derivadas de las intervenciones de la administración municipal y de la dinámica de expansión urbana del municipio.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.3.2.2.1.3 del Decreto 1077 de 2015 —relacionado con la calidad del servicio de aseo—, el prestador del servicio público de aseo deberá elaborar un programa para la prestación del servicio de poda de árboles, en el cual se definan la frecuencia y cobertura de las actividades a realizar, sujeto al control y seguimiento por parte del ente territorial municipal.

Teniendo en cuenta lo anterior, en la prestación de la actividad de poda de árboles se deberán cumplir las consideraciones normativas vigentes, garantizando la adecuada planeación y ejecución del servicio. Así mismo, deberá incluirse la incorporación de esta actividad dentro del cobro a los usuarios del servicio público de aseo, en atención a la normativa que regula la estructura tarifaria y la naturaleza de los costos asociados a la limpieza urbana.

6.4.1.2 Actividad 2. Plan de silvicultura

Con base en el inventario arbóreo determinado en el PGIRS, se formulará un Plan Anual de Poda que establezca los sectores priorizados, la programación de intervenciones, los procedimientos técnicos a aplicar y los criterios de priorización según el estado del arbolado y las necesidades de mantenimiento urbano. Este instrumento permitirá garantizar la continuidad, cobertura y calidad del servicio de poda de árboles de manera ordenada, planificada y eficiente.

De manera complementaria, se elaborarán los protocolos técnicos y de seguridad requeridos para la ejecución de las labores de poda, los cuales incluirán lineamientos para el manejo de residuos vegetales, el uso adecuado de herramientas y equipos, las medidas de bioseguridad y las condiciones de trabajo seguro para los operarios. Asimismo, se definirán los procedimientos para la atención de podas de emergencia, la mitigación de riesgos eléctricos y estructurales, y la articulación con las entidades competentes.

Para iniciar la implementación de esta actividad, se desarrollará un proceso técnico que permita definir los lineamientos y contenidos mínimos que deberá cumplir la empresa prestadora del servicio público de residuos no aprovechables al presentar sus planes de poda. Esta acción busca incorporar de manera formal la prestación del servicio de poda de árboles dentro del esquema del servicio público de aseo del municipio, de modo que se establezcan las frecuencias de intervención, horarios, cronogramas de actividades, normas de seguridad, procedimientos de recolección, transporte y disposición final de los residuos vegetales.

Dicho proceso deberá ajustarse a las disposiciones del Decreto 1077 de 2015 y contar con el acompañamiento y aprobación de la autoridad ambiental competente, garantizando que los prestadores tramiten los permisos ambientales requeridos para la ejecución de la actividad.

El prestador del servicio de aseo deberá considerar las condiciones básicas para la ejecución de las actividades de limpieza urbana (CLUS) definidas en el PGIRS, las cuales deberán reflejarse en el Programa de Prestación del Servicio. De igual manera, los cobros tarifarios asociados deberán corresponder estrictamente a las actividades efectivamente realizadas durante el periodo de facturación, conforme a los lineamientos establecidos por la normativa vigente y el PGIRS municipal.

Finalmente, la frecuencia y alcance de la poda de árboles en espacios públicos deberán ser definidos por el prestador dentro de los planes de poda, considerando las características propias de cada especie, su ubicación, estado fitosanitario y tasa de crecimiento. Se deberá mantener como mínimo una frecuencia bianual (cada dos años), ajustando los cronogramas y metodologías de intervención a las necesidades reales del arbolado y al crecimiento urbano del municipio.

6.4.1.3 Actividad 3. Garantizar la prestación adecuada de la actividad de corte de césped y poda de árboles en el municipio.

Este proyecto busca garantizar que el área urbana del municipio, cuente con áreas verdes públicas urbanas, en óptimas condiciones que permitan y promuevan el disfrute por parte de los ciudadanos; lo cual se apoya en un único propósito que se enmarca en la prestación eficiente de la actividad de corte de césped, a partir de la atención de todas las zonas que requieren intervención mediante la actividad de corte de césped, siguiendo los definidos en el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, 1077 de 2015, con la administración municipal como garante de la intervención adecuada de las zonas y el cumplimiento de las frecuencias planteadas en el PGIRS vigente, para el corte de césped.

Se debe tomar como referencia inicial el inventario establecido en la actualización del PGIRS. Para garantizar una adecuada cobertura de la actividad de corte de césped en el municipio, es necesario contar con el catastro de las zonas verdes de espacio público susceptibles de ser atendidas bajo esta actividad en el área urbana. Dicho catastro debe estar georreferenciado, de manera que permita identificar la ubicación de cada zona, su área en metros cuadrados y la infraestructura sobre la cual se encuentra localizada.

El catastro deberá actualizarse de forma anual, considerando las modificaciones en el espacio público derivadas de las intervenciones de la administración municipal, así como de las actividades de desarrollo urbanístico o de fortalecimiento de la infraestructura.

De conformidad con el artículo 2.3.2.2.1.3 del Decreto 1077 de 2015, relativo a la Calidad del servicio de aseo, los prestadores deberán incluir en el programa de prestación del servicio las nuevas áreas identificadas, ajustando la frecuencia de corte de césped a un máximo de cada cuarenta y cinco (45) días. Asimismo, deberán dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.3.2.2.6.67 sobre Frecuencias y horarios para la actividad de corte de césped, el cual determina que las labores deben realizarse de forma programada, interviniendo las áreas cuando la altura del césped supere los diez (10) centímetros, y garantizando que, una vez cortado, su altura no sea inferior a dos (2) centímetros.

6.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 4 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

6.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

*"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"*



2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 4– Excel)

7. PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PUBLICAS

DECRETO 1077 DE 2015, ARTÍCULO 2.3.2.2.5.63. *Responsabilidad en el lavado de áreas públicas.* Las labores de lavado de áreas públicas son responsabilidad de los prestadores del servicio público de aseo en el área de prestación donde realicen las actividades de recolección y transporte.

La prestación de este componente en todo caso deberá realizarse de acuerdo con la frecuencia y horarios establecidos en el programa para la prestación del servicio público de aseo, y cumpliendo con las exigencias establecidas en el PGIRS del respectivo municipio o distrito.

Los municipios o distritos están en la obligación de suministrar a las personas prestadoras el inventario de los puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado, detallando como mínimo, su ubicación y área de lavado, entre otros aspectos.

ARTÍCULO 2.3.2.2.5.65. *Alcance del lavado de áreas públicas.* La actividad de lavado de áreas públicas dentro del servicio de aseo comprende el lavado de puentes peatonales y de aquellas áreas públicas cuya condición de limpieza se deteriora por un uso inadecuado de tales áreas constituyéndose en puntos críticos sanitarios.

7.1 Parámetros

En el municipio de El Santuario, se llevó a cabo un trabajo de campo enfocado en la actualización del inventario de puentes peatonales ubicados en el área urbana. Durante esta actividad, se identificaron un total de seis (6) puentes peatonales, lo que permitirá tener un registro actualizado y preciso de estas estructuras para futuras intervenciones, mantenimientos o mejoras en la infraestructura urbana. Ver Anexo 19. Inventario de puentes peatonales objeto de lavado, Anexo 20. Mapa ubicación de puentes peatonales objeto de lavado y Anexo 21. KML ubicación de puentes peatonales objeto de lavado

Actualmente, el prestador del servicio realiza la actividad de lavado de áreas públicas dos veces al año, como parte de las labores de limpieza y mantenimiento del espacio urbano. Esta actividad contribuye a mejorar las condiciones sanitarias, estéticas y ambientales del municipio, especialmente en zonas de alto tránsito peatonal y comercial.

7.2 Línea Base

Tabla 29 Parámetros línea base- Programa de lavado de áreas públicas

PARÁMETRO	UNIDAD	PGIRS 2025	
Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado	Número y ubicación	Puentes peatonales	
	Cod	Ubicación	

PARÁMETRO	UNIDAD	PGIRS 2025	
		P1	PUENTE DE MADERA - LOMA LA JUDEA (21 m ²)
		P2	PUENTE PEATONAL - CALLE JUNÍN (30 m ²)
		P3	PUENTE DE MADERA - CALLE JUNÍN (14 m ²)
		P4	PUENTE CORNARE (305 m ²)
		P5	PUENTE AUTOPISTA (180 m ²)
		P6	PUENTE SALIDA A BOGOTÁ (140 m ²)
Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio	Empresa de Servicios Públicos El Santuario E.S.P.	
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	
Frecuencia de lavado de áreas públicas	Veces/Año	Semestral	

7.3 Objetivos y Metas

7.3.1 Definición de objetivo y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado.	(6) Puentes peatonales	No requiere Prioridad	Cobertura del 100% de los puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado del inventario del PGIRS.	Garantizar el lavado de las áreas públicas de los puentes peatonales.	2026-2035
Descripción del esquema actual de	Empresa de Servicios			Garantizar el lavado de todas las áreas públicas	

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
prestación de la actividad.	Públicos El Santuario E.S.P			dos veces al año, con reporte de cumplimiento semestral.	
Acuerdo de lavado de vías y áreas públicas entre los prestadores del servicio público de aseo	No	No requiere Prioridad	Asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente		2026-2035
Frecuencia actual de lavado de áreas públicas	Semestral				

7.4 Proyectos para la implementación del PGIRS

Con la implementación del programa de lavado de áreas públicas, se busca reducir los puntos críticos sanitarios en la ciudad, a través de la articulación interinstitucional que permita el mejoramiento y recuperación de las zonas con esta problemática. Igualmente se busca optimizar las frecuencias de lavado en los lugares identificados que requieran la actividad de lavado priorizado el inventario de áreas públicas y puentes peatonales objeto de lavado en el municipio.

La actividad de lavado de áreas públicas dentro del servicio de aseo comprende el lavado de puentes peatonales y de aquellas áreas públicas cuya condición de limpieza se deteriora por un uso inadecuado de tales áreas constituyéndose en puntos críticos sanitarios.

Por su parte, y teniendo como base el inventario de zonas susceptibles de la actividad de lavado, el programa busca priorizar aquellas zonas o áreas públicas donde se requiera mayor frecuencia de lavado con el fin de mantener en óptimas condiciones las áreas públicas de la ciudad para el disfrute de los ciudadanos. Cada una de las estrategias planteadas busca mejorar la actividad de lavado de áreas públicas que se presta en el marco del servicio público de aseo y mantener el concepto de una ciudad limpia para todos.

El Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario, para el Sector de Vivienda, Ciudad y Territorio, establece los lineamientos para la prestación de la actividad de lavado de áreas públicas así:

El Artículo 2.3.2.2.2.5.63. Responsabilidad en el lavado de áreas públicas. Las labores de lavado de áreas públicas son responsabilidad de los prestadores del servicio público de aseo en el área de prestación donde realicen las actividades de recolección y transporte.

La prestación de este componente en todo caso deberá realizarse de acuerdo con la frecuencia y horarios establecidos en el programa para la prestación del servicio público de aseo, y cumpliendo con las exigencias establecidas en el PGIRS del respectivo municipio o distrito.

Los municipios o distritos están en la obligación de suministrar a las personas prestadoras el inventario de los puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado, detallando como mínimo, su ubicación y área de lavado, entre otros aspectos.

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico determinará la metodología de cálculo de las áreas públicas de lavado que le corresponde a cada prestador en función del número de usuarios que cada uno atienda en el área de confluencia.

Artículo 2.3.2.2.2.5.65. Alcance del lavado de áreas públicas. La actividad de lavado de áreas públicas dentro del servicio de aseo comprende el lavado de puentes peatonales y de aquellas áreas públicas cuya condición de limpieza se deteriora por un uso inadecuado de tales áreas constituyéndose en puntos críticos sanitarios.

Parágrafo 1º. Solo se podrá trasladar a la tarifa del suscriptor del servicio de aseo el lavado de puentes peatonales en el área urbana con una frecuencia máxima de dos (2) veces al año. Mayores frecuencias deberán ser cubiertas por el ente territorial.

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico definirá el costo máximo a reconocer vía tarifa por esta actividad.

Parágrafo 2º. El lavado de áreas públicas se realizará con cargo a la tarifa del suscriptor del servicio público de aseo para restablecer la condición de limpieza deteriorada por el uso inadecuado de tales áreas, al constituirse en punto crítico sanitario. El ente territorial deberá adoptar las medidas para su eliminación dentro de los quince (15) días siguientes a que este sea reportado por el prestador o por un usuario. En caso de no adoptar las medidas correctivas, el lavado de las mismas estará a cargo del ente territorial quien deberá pactar el valor de esta actividad, su frecuencia y área de intervención con el prestador.

Parágrafo 3º. 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 estará a cargo de la tarifa que pagan los suscriptores del servicio de aseo a las personas prestadoras.

7.4.1 Proyecto - P1. Implementar y garantizar la prestación de la actividad de lavado de áreas públicas en el municipio en el marco del servicio público de aseo

El proyecto busca garantizar la prestación de la actividad de lavado de áreas públicas en el municipio de El Santuario, dentro del marco del servicio público de aseo, estableciendo las condiciones técnicas,

operativas y administrativas necesarias para su adecuada ejecución, en cumplimiento del componente de limpieza urbana del PGIRS. Su implementación contribuye a proteger la salud, la seguridad y el medio ambiente, integrándose dentro de la gestión integral de residuos del municipio. El costo de la actividad de lavado de áreas públicas se encuentra incluido en el Costo de Limpieza Urbana por Suscriptor (CLUS) y puede cobrarse vía tarifa por el prestador del servicio, conforme al artículo 5.3.2.2.3.1. de la Resolución CRA 943 de 2021. No obstante, el artículo 5.3.2.2.3.2., establece que las unidades a intervenir deben corresponder únicamente a las definidas en el PGIRS; por lo tanto, si en este plan no se han determinado las condiciones básicas para la prestación del CLUS, el prestador no podrá realizar la actividad ni cobrarla vía tarifa. En consecuencia, corresponde al municipio definir en el PGIRS el número de unidades a intervenir, las cuales serán consideradas por el prestador en su programación operativa y en la determinación de tarifas, siguiendo la metodología establecida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).

7.4.1.1 Actividad 1. Validación y actualización del catastro de inventario de áreas sujetas de lavado en el municipio

Se realizará la validación del inventario, de acuerdo con la información contenida en el PGIRS. Esta actividad permitirá confirmar y actualizar los datos relacionados con las áreas y ubicación, constituyéndose en un insumo técnico fundamental para la planificación de las labores.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.3.2.2.1.3 del Decreto 1077 de 2015 —relacionado con la calidad del servicio de aseo—, el prestador del servicio público de aseo deberá elaborar un programa para la prestación del servicio de lavado de áreas públicas, en el cual se definan la frecuencia y cobertura de las actividades a realizar, sujeto al control y seguimiento por parte del ente territorial municipal.

Teniendo en cuenta lo anterior, en la prestación de la actividad de lavado de áreas públicas se deberán cumplir las consideraciones normativas vigentes, garantizando la adecuada planeación y ejecución del servicio. Así mismo, deberá incluirse la incorporación de esta actividad dentro del cobro a los usuarios del servicio público de aseo, en atención a la normativa que regula la estructura tarifaria y la naturaleza de los costos asociados a la limpieza urbana.

5.6.1.1 Actividad 2. Garantizar las frecuencias y cobertura de la actividad de lavado de áreas públicas inventario del PGIRS

La frecuencia de lavado de áreas públicas que se realiza actualmente es de 1 vez al año. Sin embargo, dada la necesidad de mantener condiciones aceptables de limpieza y evitar el deteriorado sanitario de las áreas públicas, por el uso inadecuado, se requiere ampliar la frecuencia a dos (2) veces al año.

No obstante, cuando las condiciones sanitarias lo ameriten, la administración municipal, podrá solicitar el apoyo de las empresas prestadoras del servicio de aseo, para realizar una nueva intervención y estas podrán realizar el cobro de la limpieza al ente territorial, previo acuerdo entre las partes.

Así mismo, se atienden las fuentes públicas en parques que en época de invierno se empoza el agua, para que una vez finalizada la época de lluvia se realice la respectiva limpieza.

7.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 5 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

7.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación y plan financiero (Hoja 5– Excel)

8. PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO

8.1 Parámetros

8.1.1 Caracterización de bodegas, centros de acopio y estaciones de aprovechamiento.

Durante el ejercicio de reconocimiento territorial, se logró corroborar la existencia de seis (6) chatarrerías, las cuales operan como establecimientos dedicados a la compra y venta de metales ferrosos y no ferrosos, así como otros subproductos de desecho. Estos funcionan como puntos de acopio dentro de la cadena de aprovechamiento de residuos. Adicionalmente, se identificó la Asociación Mil Colores, una entidad sin ánimo de lucro orientada a la preservación del medio ambiente, que desarrolla actividades de recolección de residuos sólidos aprovechables y transformación de aceite de cocina usado en jabón ecológico, en concordancia con los lineamientos establecidos en el Decreto 596 de 2016.

Tabla 30. Listado de bodegas, centros de acopio y estaciones de aprovechamiento en el municipio de El Santuario

No	Nombre comercial	Nombre del entrevistado	NIT	Dirección	Teléfono	Coordinadas
1	Mil Colores	Paola Andrea Silva Hoyos	901257621-6	CII 52 no. 48 - 12	3114269161	6.140299°, - 75.264645°
2	Chatarrería Puente Nuevo	Cesar Ansizar Vallejo	70908304	Cra 51 No. 48 - 10	3147212951	6.137748°, - 75.268055°
3	Chatarrería La Variante	Viviana Patiño	67039350	CII 45 No. 39N 286	3106125971	6.132259°, - 75.258906°
4	Chatarrería Quinchía	Anibal Quinchía	70415548-0	Cra 54 No. 48 AA 06	3136614836	6.136969°, - 75.269717°
5	Chatarrería Los Santuarianos	Cristian Julián Sepulveda Alzate		Autopista Medellín Bogotá	3107201785	6.135173°, - 75.266084°
6	Chatarrería Chata Montoya	Yolanda Ramírez	70288365-4	CII 49 # 40C-140, local 103	3043431997	6.136380°, - 75.260950°
7	Chatarrería La Negra	Carlos Julio Cardona		Calle Bolívar 44A-42	3132152516	6.138781°, - 75.261459°

8.1.2 Porcentaje de aprovechamiento

En el marco del proceso de actualización del PGIRS del municipio de El Santuario, y en cumplimiento de la normatividad vigente, se informa que actualmente se encuentra en curso un proceso judicial ante el Juzgado 005 Administrativo de Medellín (Radicado No. 0500133330052020035600). En dicho proceso se dirimen diferencias entre la empresa prestadora del servicio de aprovechamiento Ciclo Total, la Empresa de Servicios Públicos del municipio y la administración municipal.

Este proceso judicial tiene su origen en presuntos incumplimientos al régimen de los servicios públicos domiciliarios, los cuales dieron lugar a sanciones impuestas mediante la Resolución No. SSPD-2020440016855 del 28 de mayo de 2020, emitida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). En el expediente judicial se registra que la continuación de la audiencia de pruebas ha sido programada para el día 16 de octubre de 2025 a las 9:00 a.m.

No obstante, las diferencias jurídicas existentes, se resalta que la empresa Ciclo Total ha reportado información ante el Sistema Único de Información (SUI), por lo cual la consultoría que lidera la actualización del PGIRS asume dichas cifras como oficiales para efectos del análisis técnico.

Según información tomada de la página de Sistema Único de Información (SUI) de los Servicios Públicos Domiciliarios, el municipio del El Santuario reporta las siguientes toneladas aprovechadas a diciembre 2024.

MES	TONELADAS APROVECHADAS CICLO TOTAL SAS E.S.P	TONELADAS APROVECHADAS ASOCIACIÓN DE RECICLADORES DE OFICIO DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO MIL COLORES
ENERO	17,02	29,82
FEBRERO	16,032	20,48
MARZO	15,052	15,32
ABRIL	18,048	25,43
MAYO	19,05	24,18
JUNIO	20,024	18,48
JULIO	21,0378	18,11
AGOSTO	22,063	22,75
SEPTIEMBRE	20,975	23,32
OCTUBRE	21,04	19,82
NOVIEMBRE	22,06	20,55
DICIEMBRE	23,06	19,16
TOTAL	235,46	257,42
		492,88
PROMEDIO MENSUAL	19,62	21,45
		41,07

Información suministrada por la Empresa de Servicios Públicos El Santuario:

Residuos No Aprovechables urbana:

Tabla 31 Reporte de las toneladas No aprovechadas municipio de El Santuario

Mes	Toneladas
Enero	542,46
Febrero	445,48
Marzo	421,14

Mes	Toneladas
Abril	458,66
Mayo	496,66
Junio	465,32
Julio	486,72
Agosto	475,67
Septiembre	456,41
Octubre	510,72
Noviembre	438,88
Diciembre	489,67
Total	5687,79
Promedio mensual	473,98

Fuente: Empresa Públicas del municipio de El Santuario, 2025.

Aprovechamiento de residuos sólidos (RS) en el último año:

Fórmula 1 Aprovechamiento de residuos sólidos (RS)

$$\text{Aprovechamiento} = \frac{\text{RS aprovechados (Ton)}}{\text{RS generados (Ton)}} \times 100$$

$$\text{Aprovechamiento} = \frac{1.595,05 \text{ RS aprovechados (Ton)}}{7.282,84 \text{ RS generados (Ton)}} * 100$$

$$\text{Aprovechamiento} = 21,9\%$$

Dónde: RS generados (Ton) = 5687,79 RS dispuestos + 1.595,05 RS aprovechados

Dónde: RS generados (Ton) = 7.282,84

Fuente: Resolución 754 del 2014

Actualmente, en el municipio de El Santuario, se aprovecha el 21,9% de los residuos generados. De este porcentaje, el 15,1% corresponde a residuos orgánicos y el 6,76% a residuos aprovechables

Residuos Aprovechables:

Tabla 32 Reporte de las toneladas aprovechadas municipio de El Santuario

MES	TONELADAS APROVECHADAS CICLO TOTAL SAS E.S.P	TONELADAS APROVECHADAS ASOCIACIÓN DE RECICLADORES DE OFICIO DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO MIL COLORES
ENERO	17,02	29,82
FEBRERO	16,032	20,48
MARZO	15,052	15,32
ABRIL	18,048	25,43
MAYO	19,05	24,18
JUNIO	20,024	18,48
JULIO	21,0378	18,11
AGOSTO	22,063	22,75
SEPTIEMBRE	20,975	23,32
OCTUBRE	21,04	19,82
NOVIEMBRE	22,06	20,55
DICIEMBRE	23,06	19,16
TOTAL	235,46	257,42
		492,88
PROMEDIO	19,62	21,45
MENSUAL		41,07

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI), 2025

Residuos No Aprovechables urbana:

Tabla 33 Reporte de las Toneladas de residuos sólidos que ingresan al sitio de disposición final Municipio del Santuario.

Mes	Toneladas
Enero	542,46
Febrero	445,48
Marzo	421,14
Abri	458,66
Mayo	496,66
Junio	465,32
Julio	486,72
Agosto	475,67
Septiembre	456,41
Octubre	510,72
Noviembre	438,88
Diciembre	489,67
Total	5687,79

Mes	Toneladas
Promedio mensual	473,98

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI), 2025

Residuos Orgánico:

Tabla 34 Reporte toneladas residuos orgánicos del Municipio de El Santuario

Mes	Toneladas
Enero	107,57
Febrero	97,97
Marzo	90,32
Abril	95,79
Mayo	93,47
Junio	69,32
Julio	70,55
Agosto	92,62
Septiembre	87,16
Octubre	112,93
Noviembre	79,12
Diciembre	105,35
Total	1102,17
Promedio mensual	91,85

Fuente: Empresa Públicas del municipio de El Santuario, 2025.

8.1.3 Población capacitada

En cuanto a la población capacitada en temas de separación en la fuente durante el año 2024, según la proyección del DANE 2018, el municipio de El Santuario cuenta con una población total de 38.116 habitantes, distribuidos en 9.744 en la zona rural y 28.372 en la zona urbana. Según la información proporcionada por la Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente, se capacitó a un total de 1.618 personas, las cuales 1.067 corresponden a la zona urbana y 551 a la zona rural. Esto representa un porcentaje de habitantes capacitados del 4,2% a nivel municipal, con un 6,65% en la zona rural y un 3,7% en la zona urbana.

8.2 Línea Base

Tabla 35 Parámetros línea base- Programa de aprovechamiento

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
Cantidad de bodegas, centro de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área menos a 150 m ²).	Número	5



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"



PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
La información debe diligenciarse de conformidad con la Tabla 15 Disponibilidad de servicios de centros de acopio, bodegas o estaciones de clasificación y aprovechamiento, incluida en el ANEXO I – LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DE MERCADO DE RESIDUOS APROVECHABLES		
Cantidad de bodegas, centro de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área entre 150 a 999 m ²). La información debe diligenciarse de conformidad con la Tabla 15 Disponibilidad de servicios de centros de acopio, bodegas o estaciones de clasificación y aprovechamiento, incluida en el ANEXO I – LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DE MERCADO DE RESIDUOS APROVECHABLES	Número	2
Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de grande (Área igual o mayor a 1.000 m ²). La información debe diligenciarse de conformidad con la Tabla 15 Disponibilidad de servicios de centros de acopio, bodegas o estaciones de clasificación y aprovechamiento, incluida en el ANEXO I – LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DE MERCADO DE RESIDUOS APROVECHABLES.	Número	0
Cobertura de rutas selectivas (Cob _{rs}) en el último año:	%	100%
Cantidad de residuos aprovechados por tipo de material	Ton/mes	MATERIAL RECICLABLE 41
Aprovechamiento de residuos sólidos ® en el último año:	%	21,9%
Rechazos en bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en el último año:	%	Sin información



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

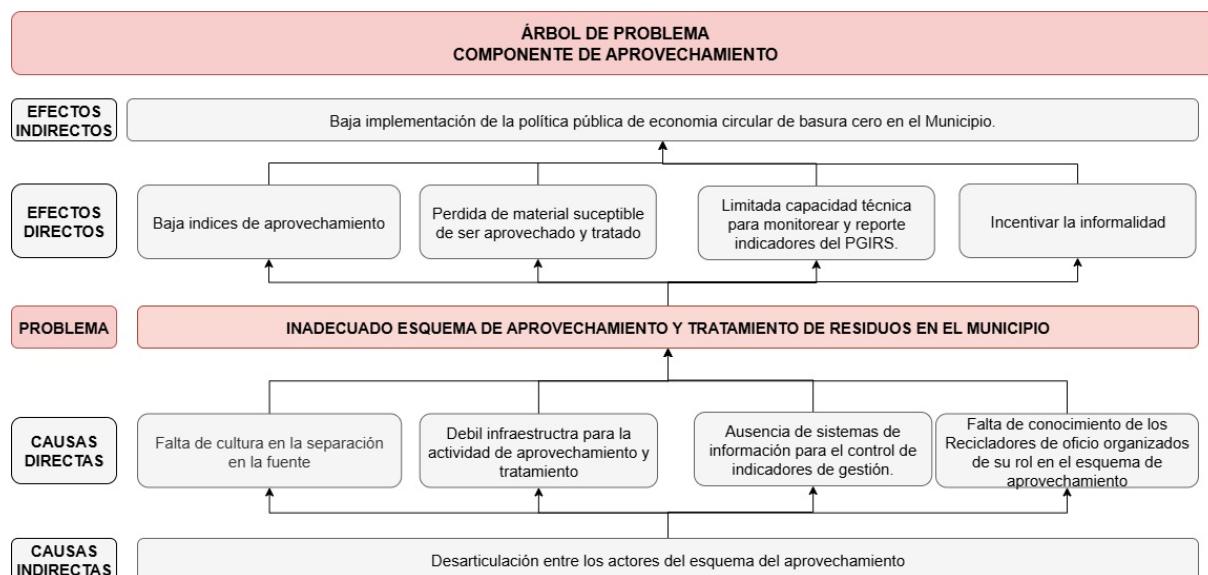
“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos generados en plazas de mercado (pm) en el último año:	%	0
Población capacitada en temas de separación en la fuente en el último año:	%	Rural: 6,65% Urbana: 3,7% Total: 4,2%

8.2.1 Árbol de problema

El árbol de problema del Componente de Aprovechamiento revela que el municipio enfrenta un inadecuado esquema de aprovechamiento y tratamiento de residuos, lo que limita significativamente el cumplimiento de los principios de economía circular y basura cero. Entre las causas directas destacan la falta de cultura ciudadana en la separación en la fuente, la débil infraestructura para el tratamiento y aprovechamiento de residuos, la ausencia de sistemas de información para controlar indicadores de gestión, y el desconocimiento por parte de los recicladores organizados sobre su rol en el proceso. Estas causas son alimentadas por una causa indirecta clave: la desarticulación entre los actores del esquema de aprovechamiento. Como resultado, se generan efectos directos como bajos índices de aprovechamiento, pérdida de materiales reutilizables, limitada capacidad técnica para el seguimiento del PGIRS e incluso el incentivo a la informalidad en la cadena de aprovechamiento. Todo esto conlleva al efecto indirecto más preocupante: la baja implementación de la política pública de economía circular en el municipio, lo cual compromete no solo la sostenibilidad del servicio, sino también la eficacia del sistema de gestión de residuos sólidos a largo plazo.



8.3 Objetivos y Metas

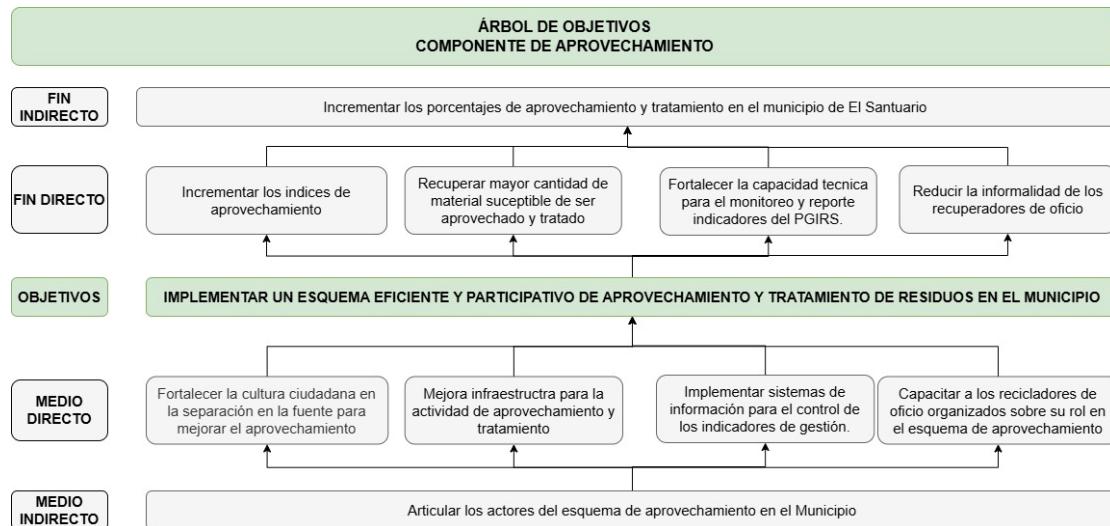
8.3.1 Árbol de objetivo

El árbol de objetivos del componente de aprovechamiento establece como objetivo central implementar un esquema eficiente y participativo de aprovechamiento y tratamiento de residuos en el municipio. Este propósito busca contribuir a una gestión más sostenible de los residuos sólidos, promoviendo la economía circular. Para alcanzar este objetivo, se han planteado como medios directos el fortalecimiento de la cultura ciudadana en la separación en la fuente, la mejora de la infraestructura para el aprovechamiento y tratamiento, el uso de sistemas de información para el monitoreo de indicadores, y la capacitación de recicladores de oficio organizados.

Así mismo, se destaca como medio indirecto la necesidad de articular los actores del esquema de aprovechamiento en el municipio, lo que permitiría una coordinación más efectiva y un entorno propicio para alcanzar los fines establecidos.

Como fines directos, este árbol plantea la necesidad de incrementar los índices de aprovechamiento, recuperar mayor cantidad de material aprovechable, fortalecer las capacidades técnicas para el seguimiento del PGIRS, y reducir la informalidad entre los recicladores de oficio, lo cual contribuye a formalizar e integrar a este sector dentro de un modelo de gestión más eficiente.

Finalmente, el fin indirecto apunta a lograr la total implementación de la política pública de economía circular de basura cero en el municipio, un objetivo alineado con los principios de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.



8.3.2 Definición de objetivo y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (área menor a 150 m ²)	5		Garantizar la actualización constante y verificación del censo de bodegas y centros de acopio, asegurando que estos cumplan con los requisitos normativos y operativos establecidos en la Guía práctica para ENTIDADES TERRITORIALES de la Superservicios, para optimizar la gestión y aprovechamiento de residuos.	Mantener actualizado el censo de bodegas y centros de acopio que cumplan con los requisitos establecidos en la Guía práctica para ENTIDADES TERRITORIALES sobre visitas y verificación de la prestación de la actividad de aprovechamiento, garantizando revisiones periódicas y cumplimiento normativo al 100%	2026-2035
Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de mediano (área entre 150 y 999 m ²)	2	MEDIA			2026-2035
Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de grande (área igual o mayor a 1.000 m ²).	0				
Cobertura de rutas selectivas	100%	MEDIA	Estructurar el esquema de la prestación de la actividad de aprovechamiento	Garantizar el 100% de cobertura de la actividad de aprovechamiento en la zona urbana	2026-2035
Cantidad de residuos aprovechados por tipo de material	41 ton	MEDIO	Implementar un sistema de registro y monitoreo para cuantificar la cantidad de residuos aprovechados por tipo de material, optimizando la gestión de aprovechamiento.	Registrar al menos el 90% del volumen de materiales aprovechables recolectados por tipo, garantizando la trazabilidad.	2026-2035
Tasa de aprovechamiento de residuos sólidos.	Orgánico 16,23%	MEDIA	Incrementar el aprovechamiento y tratamiento de los residuos sólidos	Aumentar la tasa de aprovechamiento de residuos orgánicos del 16,23 % en 2025 al 38% para el año 2035, logrando	2026-2035



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
	RS 7,97%			aprovechar el 100% de los residuos orgánicos; mediante un crecimiento gradual, por año de 2,18%.	
				Aumentar la tasa de aprovechamiento de residuos sólidos del 7,97% en 2025 al 15% en 2035, mediante un crecimiento gradual anual.	
Porcentaje de rechazos en bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento	Sin información	MEDIA	Disminuir el porcentaje del material rechazado	Mantener el porcentaje de material rechazado no supere el 10% de los residuos aprovechados.	2026-2035
Población capacitada en temas de separación en la fuente	4,20%	MEDIA	Incrementar la capacitación de la población en separación en la fuente.	Incrementar gradualmente la capacitación en separación en la fuente de residuos sólidos de la población urbana del 4,20% en 2025 al 100% en 2035, con un aumento promedio anual de 9,58%.	2026-2035

8.4 Proyectos para la implementación del PGIRS

Uno de los criterios fundamentales para la implementación de la actividad de aprovechamiento, como parte de la prestación de un servicio público como una actividad comercial que genera ingresos al municipio y que tiene un impacto ambiental, es la colaboración entre los distintos actores involucrados en su desarrollo. Estos incluyen a los prestadores de servicios públicos, los recicladores de oficio en proceso de formalización, los encargados de otras actividades dentro del servicio público de aseo, los usuarios, los responsables de la facturación conjunta del servicio, las administraciones municipales, los comercializadores de residuos aprovechables, y los agentes encargados de incorporar estos materiales en las cadenas productivas. Este enfoque está claramente establecido en el Decreto 596 de 2016, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones" y el Decreto 1381 del 14

de noviembre de 2024, “Por el cual se modifica el Capítulo 5, del Título 2, de la Parte 3, del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015 y se dictan otras disposiciones”.

Para realizar el análisis de los lineamientos relacionados con el programa de aprovechamiento, se presentan algunos conceptos claves descritos en el Decreto 1077 de 2015, el Decreto 596 de 2016, el Decreto 802 de 2022, el Decreto 1381 de 14 de noviembre de 2024 y el documento CONPES 3874 de 2016 Política Nacional para el PGIRS.

El Decreto 1077 de 2015, define el término aprovechamiento como la actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos sólidos ordinarios aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento, así como su clasificación, y pesaje por parte de la persona prestadora.

- ✓ El Decreto 596 de 2016, modificado por el Decreto 1381 del 14 de noviembre de 2024, reglamenta el esquema de operación de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio.
- ✓ Las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento - ECAS. Son instalaciones técnicamente diseñadas con criterios de ingeniería, destinadas a la clasificación, y pesaje de los residuos sólidos ordinarios aprovechables, mediante procesos manuales, mecánicos o mixtos.
- ✓ El Decreto 1077 de 2015, establece la reglamentación de las actividades principales y complementarias del servicio público de aseo. Entre otros aspectos, dispone que los usuarios deben realizar la separación en la fuente y que los municipios tienen la obligación de elaborar y mantener actualizado un Plan para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, a nivel local o regional, según corresponda. Esto debe hacerse de acuerdo con la metodología definida por la Resolución 0754 de 2014.

A partir de 2015, con la entrada en vigor de la regulación que establece el aprovechamiento como actividad complementaria del servicio de aseo, la cual se factura a través de la tarifa, surgió la oportunidad para que la actividad de reciclaje ganara fuerza y se formalizara el trabajo de los recicladores de oficio. Además, esta regulación permitió la participación de prestadores privados en la actividad, lo que contribuyó al fortalecimiento de la cadena de reciclaje en Colombia.

El programa de aprovechamiento de residuos sólidos busca ordenar desde el plan de gestión integral de residuos, la actividad de aprovechamiento en el municipio de El Santuario, teniendo en cuenta la identificación de problemas y los resultados de línea base en donde se evidencia la necesidad de fortalecer el servicio prestado en el municipio desde la educación y sensibilización, el seguimiento y verificación del desarrollo de la actividad.

Para realizar este análisis, se consideraron los tipos de residuos sólidos sobre los cuales tiene alcance este Plan (ordinarios aprovechables y no aprovechables) de origen domiciliario. Se consideraron los resultados obtenidos en línea base sobre los residuos ordinarios no aprovechables dispuestos en relleno sanitario, así como los residuos ordinarios efectivamente aprovechados de acuerdo con la

información reportada ante el Sistema Único de Información (SUI), de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios e información entregada por las empresas prestadoras del servicio público de aseo.

Dentro de la Gestión Integral de Residuos Sólidos que incorpora el PGIRS como elemento esencial el programa de aprovechamiento del servicio público de aseo en el marco de la transición a un modelo circular de gestión. Para lograr esto, se establecen dos metas principales enfocadas en:

- a) Implementar una estrategia de cultura ciudadana que promueva y facilite la separación en la fuente para su respectiva valorización y aprovechamiento en el marco de la economía circular. Esta acción tiene como finalidad que el Municipio genere acciones enfocadas a los cambios comportamentales de los ciudadanos frente a la gestión de residuos sólidos.
- b) El Municipio, generará acciones enfocadas a la operación de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo, para contar con estándares de calidad y cubrimiento de dicha actividad, con el propósito de aumentar el porcentaje de aprovechamiento, disminuir la cantidad de residuos que se disponen en el relleno sanitario y fortalecer la operación de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo, buscando mejorar la prestación con estándares de calidad y cubrimiento de dicha actividad.
- c) Formular e implementar un modelo de aprovechamiento de residuos para el municipio, en la que se incluya el aprovechamiento de residuos orgánicos y materiales inorgánicos reciclables, así como el fortalecimiento al trabajo de la comunidad recicladora que facilite al municipio hacer el seguimiento y verificación del desarrollo de la actividad, la operación de las Estaciones de clasificación y aprovechamiento ECAS y demás modelos de negocios asociados a la actividad.

En este sentido, el PGIRS planteada proyectos y actividades en tres líneas principales: i) el desarrollo de los niveles de conocimiento y disciplina para la separación adecuada de residuos en la fuente por parte de los usuarios del servicio, ii) la estandarización en los métodos y tecnologías para la recolección y transporte de residuos aprovechables y, iii) las estrategias y acciones para la dinamización de cadenas de valor.

La Resolución 0754 de 2014 establece que el programa de aprovechamiento de residuos sólidos deberá considerar 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 arrojos 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 los establecimientos educativos del municipio.
- b) Estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos con el fin de determinar la viabilidad de los proyectos y su sostenibilidad en el tiempo, los estudios de factibilidad deberán considerar aspectos sociales, económicos, técnicos, ambientales, operativos, financieros y

comerciales. De acuerdo con la cantidad y composición de los residuos sólidos, se podrán considerar alternativas de reciclaje, compostaje, aprovechamiento energético, entre otras.

- c) El documento CONPES 3874 de 2016; presenta a consideración la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos como política nacional de interés social, económico, ambiental y sanitario, liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. El enfoque de esta política es la gestión de los residuos no peligrosos y busca aportar al desarrollo sostenible y a la adaptación y mitigación del cambio climático.

Dentro de las estrategias que se plantean para resolver los problemas mencionados están:

- a) Promover el avance gradual hacia una economía circular, a través del diseño de instrumentos en el marco de la gestión integral de residuos sólidos;
- b) Promover la cultura ciudadana, la educación e innovación en gestión integral de residuos como bases para fomentar la prevención, reutilización y adecuada separación en la fuente;
- c) Generar un entorno institucional propicio para la coordinación entre actores que promueva la eficiencia en la gestión integral de residuos sólidos; Implementar acciones para mejorar el reporte, monitoreo, verificación y divulgación de la información sectorial para el seguimiento de esta política pública.
- d) Diseño de herramientas para el levantamiento de información sobre el aprovechamiento, mejoramiento y fortalecimiento a la capacidad operativa para el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos.

Con estas estrategias, la política se constituye en la base inicial para avanzar hacia este tipo de economía circular desde la gestión integral de residuos sólidos.

Es importante tener en cuenta, que en el proyecto de Decreto “Por el cual se adiciona el capítulo 8 del Título 2, de la Parte 3, del Libro 2, del Decreto 1077 de 2015, se reglamenta el artículo 227 de la Ley 2294 de 2023 referente al Programa Basura Cero, y se efectúan adiciones al artículo 2.2.2.3.2.3 del Capítulo 3, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 y se dictan otras disposiciones”, el cual se publicó para participación ciudadana en la página web del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio durante el periodo de tiempo, comprendido entre los días 10 de febrero de 2025 a 25 de febrero de 2025, se establecen definiciones diferentes para el aprovechamiento en el marco de la economía circular y el aprovechamiento en el marco de la prestación del servicio público de aseo. Las cuales se relacionan a continuación.

- 2- Aprovechamiento en el marco de la economía circular: Son los procesos biológicos, físicos o químicos, mediante los cuales los residuos se recuperan con el fin de reincorporarlos al ciclo económico y productivo para la generación de beneficios sanitarios, ambientales, sociales y económicos.
- 3- Aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo: Debe entenderse como la actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos

sólidos ordinarios aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora.

Las acciones estratégicas sobre las cuales el municipio podrá implementar los proyectos y las actividades formulados en esta actualización, se establecen en fundamento a la normatividad del orden nacional aplicable a la inclusión de recicladores y la prestación del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento, específicamente, el Decreto 1077 de 2015, Decreto 596 de 2016, Resolución 276 de 2016, y el Decreto 1381 de 14 de noviembre de 2024, entre otras como a continuación se relacionan:

Separación en la fuente

- ✓ El municipio deberá fomentar la separación en la fuente, para ello se realizará articulación del programa de inclusión de recicladores con los proyectos de sensibilización y educación del PGIRS, a fin de facilitar la entrega del material reciclabl e a la población recicladora y rutas selectivas instaladas en el municipio. Estas campañas educativas deberán implementarse de manera permanente y coordinada entre el municipio, los prestadores del servicio de aseo y los prestadores de la actividad de aprovechamiento con la finalidad de concientizar a los usuarios sobre su responsabilidad y deber de separar en la fuente, el código de colores a utilizar y tipos de materiales a separar.
- ✓ Para la separación de residuos en la fuente, en caso de implementarse código de colores deberá regirse a lo definido en la Resolución 2184 de 2019 o aquella que la derogue o sustituya según el cual, para los residuos inorgánicos aprovechables corresponde el color blanco y para residuos no aprovechable color negro (la separación de residuos orgánicos dependerá del avance que se vaya logrando en la implementación de los proyectos de aprovechamiento en dicha corriente).
- ✓ Los tipos de materiales a separar en la fuente, que se enfatizarán en las campañas de educación y sensibilización se deberán definir de manera previa entre el municipio y los prestadores del servicio en el componente de aprovechamiento, teniendo en cuenta que los mismos deben definirse no solo con la potencialidad técnica de aprovechamiento sino por sus capacidades reales de comercialización y la capacidad técnica de los prestadores especialmente de los recicladores organizados, esto, a fin de garantizar la separación de material efectivamente aprovechable y disminuir los rechazos posteriores a su clasificación.

Acciones estratégicas del municipio

- ✓ Para el Municipio, el principal reto para impulsar el aprovechamiento de residuos consisten en fortalecer la capacidad operativa para la recolección y transporte selectivo de materiales orgánicos e inorgánicos, el fomento de la reincorporación del material reciclado al ciclo productivo, a través del mejoramiento y optimización de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo, impulsando la economía circular y fortaleciendo a las organizaciones de recicladores de oficio A través del Programa de Cultura Ciudadana y

Educación Ambiental, buscará promover un cambio de comportamiento ciudadano hacia la adecuada presentación de los residuos sólidos, la cultura del reusó y el reciclaje, la adecuada separación en la fuente de residuos y la entrega de los residuos aprovechables a los recicladores de oficio y sus organizaciones.

- ✓ Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente, deberá conocer las macros y microrutas del servicio de aprovechamiento y, por tanto, es deber de los prestadores de la actividad de aprovechamiento, entregar la información al municipio como garante de la prestación del servicio.
- ✓ El municipio tendrá la facultad de hacer seguimiento a la operación de las organizaciones de recicladores en proceso de formalización y a las empresas prestadoras de aprovechamiento, pudiendo reportar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios las prácticas no autorizadas que realicen los prestadores del servicio y que afecten la implementación del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento. Entre estas prácticas se incluyen, pero no se limitan a, el reporte incorrecto de toneladas comercializadas entre las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA) como residuos aprovechados, el reporte de residuos aprovechados en ECA no registradas a nombre del prestador, el incumplimiento de horarios y frecuencias de recolección, la clasificación en la vía pública, y el incumplimiento de las condiciones de infraestructura en las ECA.
- ✓ El municipio buscará articularse con entidades como la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, DIAN, Cámara de Comercio, Secretaría de Hacienda y demás de apoyo para control y verificación, con el fin de conocer el concepto legal que otorgue al cumplimiento de las obligaciones que tienen las organizaciones de recicladores en proceso de formalización, sobre las entidades sin ánimo de lucro domiciliadas en el municipio que puedan estar afectando a los recicladores asociados y sobre el manejo del recurso público percibido vía tarifa.
- ✓ El apoyo al fortalecimiento de las organizaciones de recicladores deberá estar enfocado de acuerdo con las fases de regularización en la que se encuentre cada una, además debe estar priorizado para las organizaciones que cumplan los criterios técnicos y sociales establecidos por el municipio y por la normatividad vigente. Por tanto, el municipio deberá verificar el cumplimiento de dichos criterios, entre los cuales es importante tener en cuenta que estén conformadas con más del 90 % por recicladores de oficio y se encuentren debidamente censados, que se haya entregado al municipio la información requerida para la verificación de la prestación del servicio (rutas, listado de recicladores, soportes de traslado de tarifa a los recicladores, etc.), que se encuentren registradas en el municipio (según el mecanismo que el ente territorial defina para ello), así como los demás requisitos de priorización que el municipio especifique en cada caso, según el apoyo a implementar.
- ✓ Como parte del seguimiento y verificación a realizar a las organizaciones de recicladores, con el fin de canalizar los apoyos para su fortalecimiento, el municipio podrá evaluar la capacidad de cada organización (Ton) dependiendo del número de recicladores de oficio, el promedio municipal de recolección por reciclador, la existencia de bascula con su respectivo certificado de calibración según la normatividad vigente, medio de transporte y capacidad de las ECA,

así como la descripción de las rutas de aprovechamiento; todo con el propósito de verificar la coherencia entre dichas condiciones y las cantidades reportadas al SUI.

- ✓ Las acciones afirmativas estarán dirigidas a recicladores de oficio que se encuentren censados y registrados por el municipio (según el mecanismo que el ente territorial defina para ello).
- ✓ El municipio podrá establecer mecanismos que permitan registrar, monitorear y evaluar la entrega de beneficios a los recicladores y el beneficio logrado a través de los programas sociales.
- ✓ Las organizaciones de recicladores deberán facilitar el censo y registro de sus recicladores ante los mecanismos dispuestos para ello por el municipio, ya que a partir de dichos registros se canaliza su participación en los programas de fortalecimiento.
- ✓ El municipio a través de los recursos recaudados por concepto del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento, financiará proyectos de Aprovechamiento y Tratamiento, que presenten las personas prestadoras de las actividades principales y complementarias del servicio público de aseo, interesadas en acceder a los recursos del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos, los cuales deberán cumplir con la totalidad de los requisitos señalados en el Decreto 802 de 2022 y la Resolución MVCT 547 de 2022 y su respectivo Anexo Técnico, y/o la norma que lo actualice o derogue.

Los objetivos y metas específicos del aspecto de aprovechamiento se materializarán a través de programas y proyectos viables y sostenibles. Se describen las alternativas para la ejecución de los proyectos identificados en el árbol de objetivos y posteriormente se selecciona la mejor alternativa que por sus condiciones legales, técnicas, sociales, ambientales y financieras es la mejor opción para lograr el resultado y las metas del programa.

8.4.1 Proyecto – P1. Fortalecer la actividad de aprovechamiento y tratamiento de los residuos sólidos

La actividad consiste en revisar, validar y actualizar el catastro municipal de Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA's), bodegas y centros de acopio que operan dentro del municipio, con el fin de contar con un inventario actualizado, confiable y georreferenciado de la infraestructura asociada al proceso de aprovechamiento de residuos sólidos.

Para ello, se realizará un levantamiento de información en campo que incluya la identificación de la ubicación, capacidad operativa, infraestructura disponible, tipo de materiales recibidos, volumen de manejo, estado de legalidad, cumplimiento normativo y operatividad de cada instalación. Esta información será contrastada con los registros existentes del PGIRS, del prestador y de las organizaciones de recicladores.

El proceso también contempla la verificación de bodegas informales o no registradas, para determinar su situación operativa y establecer acciones de formalización, articulación o control según corresponda.

Una vez recopilada y analizada la información, se actualizará el catastro oficial, incluyendo fichas técnicas, mapas y base de datos digital, lo que permitirá mejorar la planificación de rutas selectivas, fortalecer la cadena de aprovechamiento y apoyar la toma de decisiones para el desarrollo del componente de reciclaje en el municipio.

8.4.1.1 Actividad 1: Optimizar el esquema operacional del esquema de aprovechamiento

La actividad consiste en realizar visitas de campo y procesos de verificación para evaluar la correcta prestación de la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos dentro del municipio, conforme a las directrices establecidas en la guía práctica para entidades territoriales y la normativa vigente del sector.

Durante estas visitas, se verificarán aspectos como:

- Funcionamiento y operatividad de las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA's), bodegas y centros de acopio.
- Cumplimiento de los procedimientos de recolección selectiva y recepción de material aprovechable.
- Condiciones de almacenamiento, manipulación y separación de los residuos por tipo.
- Cumplimiento normativo de los prestadores del servicio y organizaciones de recicladores.
- Registro de incidencias, dificultades operativas y necesidades de mejora en el proceso de aprovechamiento.

La información recolectada permitirá elaborar informes de verificación, identificar oportunidades de mejora, ajustar las rutas selectivas y fortalecer la cadena de aprovechamiento dentro del municipio. Además, contribuirá a la formalización y seguimiento de las organizaciones de recicladores y al cumplimiento de los objetivos del componente de aprovechamiento del PGIRS.

El propósito de la actividad es garantizar que la prestación del servicio de aprovechamiento sea eficiente, transparente, sostenible y cumpla con los estándares de calidad y normatividad vigentes, promoviendo la correcta gestión de los residuos aprovechables.

8.4.1.2 Actividad 2: Mejorar la capacidad técnica e infraestructura operativa de los residuos sólidos de tratamiento y aprovechamiento de residuos

La actividad consiste en diseñar, organizar e implementar la ruta selectiva de recolección de material aprovechable en coordinación con los prestadores responsables de la actividad de aprovechamiento en el municipio. Esto incluye identificar los sectores generadores de residuos, el tipo y volumen de material, programar recorridos y frecuencias de recolección, articular el trabajo con las organizaciones de recicladores y socializar con la comunidad sobre la separación en la fuente y los días de recolección. Además, se realizará monitoreo y seguimiento para garantizar la trazabilidad del material

aprovechable, evaluar la cobertura de la ruta y optimizar la eficiencia del servicio. El objetivo es incrementar las tasas de aprovechamiento de residuos sólidos, fortalecer la cadena de reciclaje y reducir la cantidad de residuos que llegan a disposición final, asegurando que la actividad se ejecute de manera sostenible y conforme a la normatividad vigente.

8.4.2 Proyecto – P2: Aprovechamiento de residuos textiles

Se propone un proyecto integral de aprovechamiento de residuos textiles en dos etapas: primero, un estudio de viabilidad técnica, económica y financiera; y segundo, un piloto con la Alcaldía y Mil Colores para recolectar, clasificar y reciclar los textiles, generando información para su posible expansión regional, promoviendo economía circular y gestión sostenible de residuos.

El municipio de El Santuario es un importante centro industrial textil, lo que genera grandes cantidades de residuos textiles que, si no se gestionan adecuadamente, representan un riesgo ambiental y económico. La valorización de estos residuos mediante reciclaje, reutilización o transformación industrial permite fomentar la economía circular, reducir impactos ambientales y generar oportunidades económicas y sociales locales; por lo cual se hace necesario evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera de implementar un proyecto de aprovechamiento de residuos textiles en El Santuario, generando insumos para su futura implementación y escalabilidad.

8.4.2.1 Actividad 1: Elaborar un estudio de viabilidad técnica, económica y financiera para definir la implementación de un proyecto de aprovechamiento de residuos textiles

Como primera fase del proyecto, se realizará un diagnóstico de la generación de residuos textiles en el municipio, que incluirá la recopilación de información sobre los volúmenes y tipos de residuos producidos por fábricas y comercios locales, la identificación de los actores claves, incluyendo empresas textiles, autoridades municipales y asociaciones comunitarias, y la realización de talleres y entrevistas con las empresas para conocer sus prácticas actuales de disposición, caracterización de residuos y necesidades, con el fin de generar una base de información sólida que permita diseñar de manera eficiente las etapas posteriores del proyecto.

- Se llevará a cabo la caracterización de los residuos textiles, incluyendo la clasificación por tipo de material, la cuantificación de los volúmenes generados diaria, semanal y mensualmente, y la identificación de aquellos residuos que sean aprovechables para su posterior reutilización o reciclaje, con el objetivo de establecer criterios claros para la gestión eficiente de los materiales y facilitar la planificación de los procesos de valorización.

Para garantizar la eficiencia y sostenibilidad del proyecto, se realizará una investigación exhaustiva de las tecnologías disponibles para el reciclaje y la valorización de residuos textiles, incluyendo diversos métodos de reciclaje y reutilización en la elaboración de nuevos productos. Posteriormente, se seleccionarán las tecnologías más adecuadas considerando el tipo de residuo generado, los costos de implementación y operación, el impacto ambiental asociado y la factibilidad local, con el fin de asegurar que los procesos aplicados no solo sean técnicamente viables, sino también económicamente sostenibles y socialmente responsables.

Como parte del análisis económico y financiero, se realizará una estimación detallada de los costos de inversión inicial y de operación del proyecto, junto con una proyección de los ingresos potenciales derivados de la venta de los productos reciclados o reutilizados. Esta información permitirá evaluar la rentabilidad y el retorno de inversión esperado, garantizando que la implementación del proyecto no solo sea viable desde el punto de vista técnico y ambiental, sino también económicamente sostenible y capaz de generar beneficios financieros que respalden su continuidad y posible escalamiento.

En esta fase se evaluarán los beneficios ambientales y sociales del proyecto, destacando la reducción de residuos enviados a rellenos sanitarios, la disminución de la contaminación y el ahorro de materias primas mediante la valorización de los textiles. Asimismo, se analizarán los impactos sociales, incluyendo la generación de empleo, el desarrollo de habilidades locales y la promoción de la participación comunitaria, con el fin de garantizar que el proyecto contribuya de manera integral al desarrollo sostenible del municipio.

8.4.2.2 Actividad 2: Implementación del proyecto piloto de aprovechamiento de residuos textiles en el santuario

El municipio de El Santuario genera grandes volúmenes de residuos textiles debido a la concentración de fábricas y talleres de confección. La implementación de un piloto de aprovechamiento permite evaluar procesos de valorización, promover la economía circular, generar empleo local y reducir la disposición inadecuada de residuos. La participación de la organización de recicladores de oficio Mil Colores y la articulación con la Alcaldía Municipal garantizan la integración social y el acompañamiento institucional necesario para el éxito del proyecto, por lo cual se considera pertinente implementar un piloto de aprovechamiento de residuos textiles que permita recolectar, clasificar, procesar y reutilizar o reciclar los residuos generados en el municipio, generando información y experiencia para una posible expansión a escala regional.

- **Preparación y Coordinación:** Para garantizar el éxito del piloto de aprovechamiento de residuos textiles, se iniciará con la formalización de convenios de colaboración con Mil Colores y la Alcaldía, estableciendo compromisos claros de responsabilidades y participación. Paralelamente, se definirán las áreas de recolección y los puntos estratégicos de acopio en el municipio, asegurando la eficiencia logística del proceso, y se llevará a cabo la capacitación del personal y de los recicladores sobre los procedimientos adecuados de selección y clasificación de los textiles, con el objetivo de optimizar la calidad del material recolectado y maximizar los beneficios ambientales, sociales y económicos del proyecto.
- **Recolección y Clasificación de Residuos:** En la fase operativa del piloto se establecerán rutas de recolección y horarios de acopio en empresas y talleres textiles, asegurando una logística eficiente y continua. Los residuos recolectados serán clasificados por tipo de material, incluyendo algodón, poliéster, mezclas, retazos y prendas completas, y se registrarán los volúmenes y características de cada tipo de residuo. Este proceso permitirá optimizar la

gestión de los textiles, facilitar su posterior valorización y generar información precisa para evaluar la eficiencia y el impacto del piloto.

- **Aprovechamiento de los Textiles:** En la fase de valorización del piloto, los residuos textiles serán aprovechados mediante la reutilización de retazos en proyectos sociales o artesanales, así como mediante comercialización para procesos de reciclaje mecánico o industrial de fibras, según la disponibilidad tecnológica. Además, se promoverá la producción de nuevos productos, buscando maximizar el aprovechamiento de los residuos, reducir el impacto ambiental y generar valor económico y social para la comunidad.

8.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 6 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

8.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación y plan financiero (Hoja 6– Excel)

9. PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE RECICLADORES

9.1 Parámetros

9.1.1 Censo de recuperadores de oficio

Se utilizó el instrumento de recolección de información orientado a realizar el censo de recicladores de oficio, con el objetivo de recopilar datos técnicos, administrativos y operativos que permitan identificar el rol de estos actores dentro de la cadena de aprovechamiento de residuos, así como establecer su tipología, conforme a los lineamientos establecidos en la Resolución 0754 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Como resultado del proceso de caracterización, la Administración Municipal entregó un listado preliminar que incluía 72 recicladores de oficio. Sin embargo, al realizar una depuración inicial, se identificó un caso duplicado, por lo que la base definitiva quedó conformada por 71 personas. Esta información sirvió como insumo fundamental para la actualización del censo.

Durante el trabajo de campo, se logró censar un total de 64 recicladores activos. De estos, 41 estaban previamente registrados en la base de datos proporcionada por la Alcaldía, mientras que los 23 restantes fueron identificados directamente en territorio, evidenciando la presencia de actores no reconocidos anteriormente por la administración municipal. Este hallazgo resalta la importancia del ejercicio de verificación y validación en terreno, ya que permitió actualizar y ajustar la información institucional a la realidad del municipio.

Se identificó una incorporación significativa de recicladores no incluidos inicialmente, del total de las nuevas personas censadas, 16 no están adscritas a ninguna organización, lo que evidencia la presencia de recicladores independientes que no forman parte de estructuras organizativas formales. Por su parte, los 7 restantes manifestaron pertenecer a la organización "Mil Colores".

De las 31 personas que no fue posible censar durante el proceso, se estableció que 4 continúan activas y, según la base de datos, hacen parte de la organización Mil Colores; no obstante, no fue posible aplicarles el instrumento de caracterización. Adicionalmente, se logró identificar de manera telefónica que una persona se trasladó a la ciudad de Medellín, por lo que ya no desarrolla la actividad de reciclaje en el municipio.

Por otra parte, 16 personas no pudieron ser localizadas, ni mediante la búsqueda en territorio ni a través de los números telefónicos registrados, ya que estos no correspondían a sus datos actuales. En cuanto a 6 personas de nacionalidad venezolana, se obtuvo información verbal por parte de recicladores activos del municipio, quienes indicaron que estas ya no residen en el territorio. Finalmente, 4 personas manifestaron que abandonaron la actividad y actualmente no se dedican al reciclaje.

Finalmente, el censo quedó conformado por un total de 64 personas que actualmente ejercen la actividad de reciclaje en el municipio de El Santuario. De estos, 37 pertenecen a la organización Mil Colores, lo que representa una participación mayoritaria dentro del grupo censado. Los 27 restantes no se encuentran vinculados a ninguna organización, lo que refleja la presencia significativa de recicladores que trabajan de manera independiente.

Este instrumento resultó fundamental para actualizar la información disponible y establecer un panorama real sobre los actores que desarrollan esta labor en el municipio. La identificación de los recicladores, tanto organizados como independientes, permite orientar acciones institucionales más efectivas en materia de inclusión, fortalecimiento organizativo, acompañamiento técnico y reconocimiento a esta población,

Esta información se encuentra en el Anexo 23. Informe de censo de recuperadores de oficio.

9.2 Línea Base

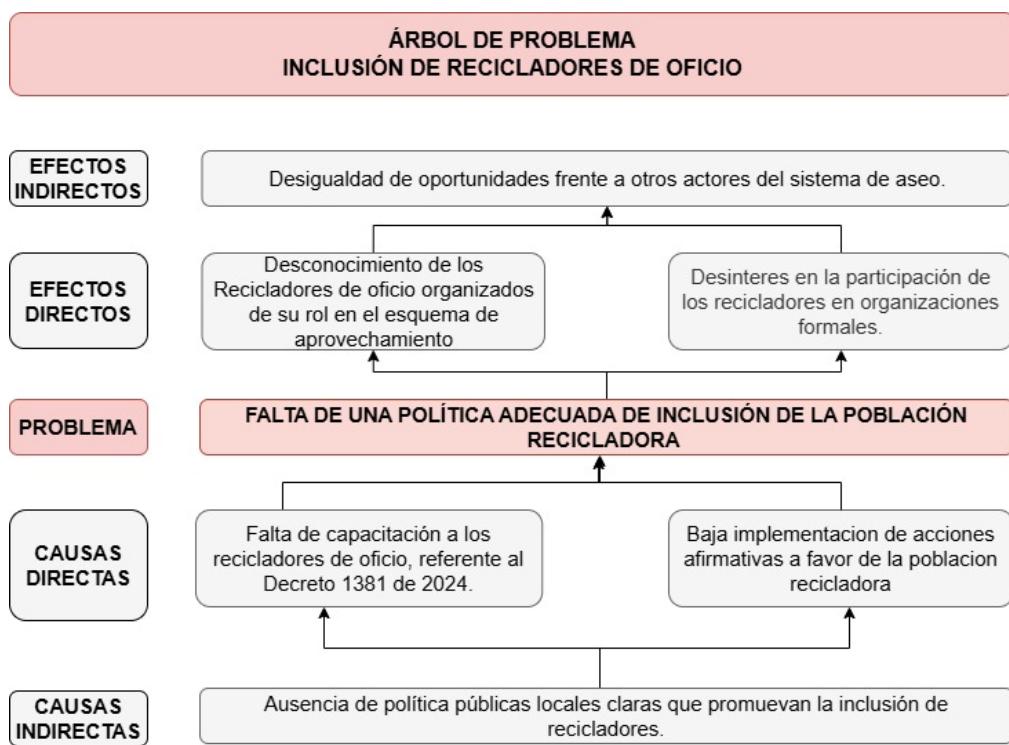
Tabla 36 Parámetros línea base- Programa inclusión de recicladores

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
<p>Cantidad total de recicladores de oficio. La información debe diligenciarse de conformidad con el ANEXO II – LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES</p>	Número	64
<p>Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algún tipo de organización, asociación o agremiación. La información debe diligenciarse de conformidad con el ANEXO II – LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES</p>	Número	37 (Mil colores)
<p>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. La información debe diligenciarse de conformidad con el ANEXO II – LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES</p>	Número	37 (Mil colores)

9.2.1 Árbol de problema

El árbol de problema sobre la inclusión de recicladores de oficio evidencia que la falta de una política adecuada de inclusión de la población recicladora es una barrera crítica en la consolidación de un sistema de aprovechamiento justo y eficiente. Esta problemática se debe a falta de capacitación sobre el Decreto 596 de 2016 modificado por el Decreto 1381 de 2024, así como a una baja implementación

de acciones afirmativas orientadas a esta población. Ambas causas tienen como origen una ausencia de políticas públicas locales claras que promuevan activamente la inclusión de los recicladores. Esta situación genera efectos directos como el desconocimiento por parte de los recicladores organizados de su rol en el esquema de aprovechamiento, así como su desinterés en participar en organizaciones formales, lo que perpetúa su vulnerabilidad institucional. A largo plazo, se consolida una desigualdad de oportunidades frente a otros actores del sistema de aseo, perpetuando la exclusión social y limitando los avances en economía circular y sostenibilidad. Este análisis revela la necesidad urgente de diseñar e implementar políticas locales efectivos y sostenidos que integren plenamente a la población recicladora como actores clave en la gestión de residuos.



9.3 Objetivos y Metas

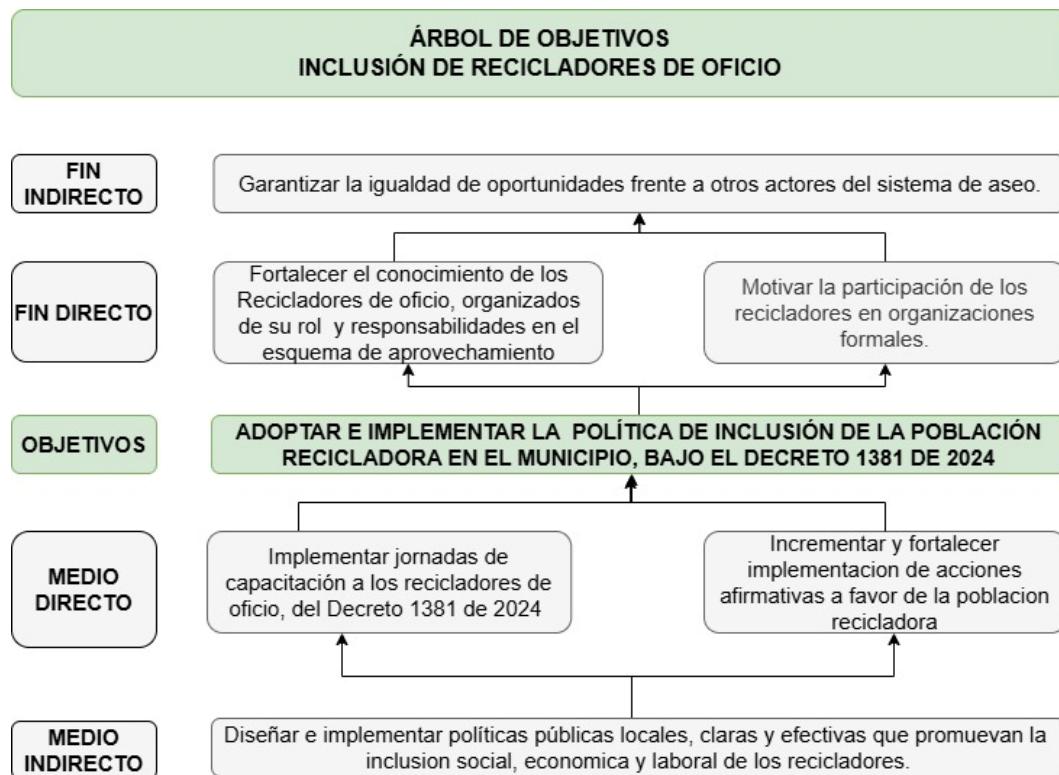
9.3.1 Árbol de objetivo

El árbol de objetivos del componente de inclusión de recicladores de oficio tiene como objetivo principal implementar una política adecuada de inclusión de la población recicladora en el municipio, en concordancia con el marco normativo nacional (como el Decreto 596 de 2016) y los principios de equidad e inclusión social. Este objetivo busca garantizar el reconocimiento y fortalecimiento del rol de los recicladores dentro del esquema de aprovechamiento de residuos, asegurando su participación activa y digna en el sistema de gestión de residuos sólidos.

Entre los medios directos identificados para lograr este objetivo están la implementación de jornadas de capacitación a los recicladores en temas legales y operativos, y el incremento y fortalecimiento de acciones afirmativas que les garanticen condiciones equitativas frente a otros actores del sistema de aseo. A esto se suma un medio indirecto clave: el diseño e implementación de políticas públicas locales, claras y efectivas, que promuevan la inclusión social, económica y laboral de esta población históricamente marginada.

Los fines directos de esta estrategia son dos: por un lado, fortalecer el conocimiento de los recicladores organizados sobre su rol y responsabilidades, y por otro, motivar su participación en organizaciones formales, permitiendo una mayor articulación con el sistema institucional.

Finalmente, como fin indirecto, se plantea garantizar la igualdad de oportunidades frente a otros actores del sistema de aseo, un resultado esperado que apunta a reducir la brecha de desigualdad, fomentar la formalización del trabajo de reciclaje y consolidar un sistema más justo y eficiente de gestión de residuos en el municipio.





Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



9.1.1 Definición de objetivos y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Cantidad total de recicladores de oficio	64	MEDIA	Actualizar y mantener un censo completo y verificado de recuperadores de oficio, en cumplimiento con el Decreto 1381 de 2024, para garantizar su inclusión formal en los sistemas de gestión integral de residuos y mejorar sus condiciones laborales y sociales.	Mantener actualizado el censo del 100% de los recuperadores registrados en el municipio	2026-2035
Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algún tipo de organización, asociación o agremiación	37			Implementar proceso de formalización conforme a los lineamientos del Decreto 1381 de 2024.	2026-2035
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.	37			Implementar programas de fortalecimiento institucional a los prestadores formalizados	2026-2035

9.2 Proyectos para la implementación del PGIRS

Con el fin de fortalecer los procesos de formalización y regularización de las organizaciones de recicladores y propender por su adecuado funcionamiento como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, se definen los lineamientos y obligaciones que tanto el municipio como las organizaciones de recicladores y prestadores del servicio deberán seguir, los cuales están dirigidos específicamente hacia la separación en la fuente, la prestación de la actividad, las acciones estratégicas que el municipio deberá implementar y los planes de fortalecimiento empresarial; para lo cual se retoma como fundamento la normatividad del orden nacional aplicable a la inclusión de recicladores y la prestación del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento, específicamente, el Decreto 1077 de 2015, Resolución 276 de 2016, Decreto 1381 del 14 de noviembre de 2024, “Por el cual se modifica el Capítulo 5, del Título 2, de la Parte 3, del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015 y se dictan otras disposiciones”, entre otras. 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 Decreto 1077 de 2015, para la formalización como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

El Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, define en su artículo 2.3.2.1.1, modificado en los numerales 36 y 85 por el Decreto 1381 del 14 de noviembre de 2024, en el que de igual manera adicionó otros términos, lo siguiente:

36- Reciclador de Oficio. – Persona natural que goza de especial protección constitucional, que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte y clasificación de los residuos sólidos ordinarios aprovechables para su posterior reincorporación al ciclo económico productivo, y que deriva el sustento propio y familiar de esta actividad.

85- Organizaciones de Recicladores de Oficio prestadoras de la actividad de aprovechamiento. – Son aquellas organizaciones constituidas en su totalidad por recicladores de oficio, que se registren ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y cuyo objeto social incluye la actividad de aprovechamiento.

98- Criterios diferenciales para las organizaciones de recicladores de oficio. – Son disposiciones especiales orientadas a diferenciar la reglamentación inspección, vigilancia, control y regulación de la prestación de la actividad de aprovechamiento por parte de las organizaciones de recicladores de oficio frente a las demás personas prestadoras del artículo 15 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique o sustituya. Lo anterior, de acuerdo con la categoría municipal o distrital en la que se ubiquen.

100- Regularización en la actividad de aprovechamiento. – Es el proceso que asume la organización de recicladores de oficio para cumplir progresivamente con los estándares de la prestación de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo.

9.2.1 Proyecto - P1. Desarrollar mecanismos que permitan la actualización continua del censo de recicladores, organizaciones de recicladores y registro de infraestructura para la actividad de reciclaje y aprovechamiento en el municipio

El numeral 11 del artículo 2.3.2.2.3.95 del Decreto 1077 de 2015, establece la obligación de los municipios y distritos, en el marco de la gestión integral de residuos sólidos, así:

11- Adelantar la actualización del censo de recicladores en su territorio, así como identificarlos y carnetizarlos con el fin de identificar la población objetivo y focalizar las acciones afirmativas para esta población vulnerable. (...)"

Así mismo, en el anexo II de la Resolución 754 de 2014 sobre los lineamientos para la elaboración de censos de recicladores se indicó que, el censo de recicladores tiene como objeto “identificar la totalidad de esta población y obtener una serie de datos demográficos, económicos y sociales, de manera que se pueda delimitar la población objetivo y focalizar las acciones afirmativas para esta población vulnerable”.

Por lo anterior, es obligación del municipio de El Santuario adelante el proceso de verificación, actualización, depuración e inclusión de la población recicladora en el Registro Oficial de Recicladores de Oficio del municipio, así como de las Organizaciones de Recicladores. Para ello, deberá establecer los procedimientos y mecanismos necesarios que garanticen su inclusión y el desarrollo de acciones afirmativas orientadas a quienes realmente ejercen la actividad en el territorio municipal.

El censo de recicladores constituye un instrumento fundamental para la gestión del aprovechamiento de residuos y la inclusión social de los recicladores de oficio. Este proyecto tiene como propósito dignificar la labor de los recicladores, a partir del reconocimiento y diagnóstico permanente de la población, facilitando la implementación de medidas inclusivas en el marco de la actividad de aprovechamiento.

De igual manera, el censo se convierte en un insumo clave para la validación de la información reportada por los prestadores del servicio de aprovechamiento, la cual sirve de base para el cobro de la tarifa al usuario. Dicha información puede ser contrastada con los datos entregados por los recicladores de oficio, fortaleciendo así la transparencia y veracidad del sistema.

En este sentido, las organizaciones de recicladores deberán facilitar la participación de sus miembros en el proceso de censo y registro, mediante los mecanismos dispuestos por el municipio. A partir de estos registros se canalizará su participación en los programas de fortalecimiento dirigidos a las organizaciones y a sus integrantes.

La actualización permanente de la información permitirá al municipio atender oportunamente las necesidades de la población recicladora y contribuir al desarrollo eficiente y sostenible de la actividad de aprovechamiento en el territorio.

9.2.1.1 Actividad 1. Actualización continua del censo de recicladores en la ciudad y registro de organizaciones de recicladores de oficio conformadas y en el proceso de formalización en el municipio

La Administración Municipal de El Santuario realizará anualmente la actualización del censo de recicladores de oficio y de las organizaciones de recicladores, conforme a las necesidades

identificadas o por solicitud expresa de una nueva organización que se constituya e informe oportunamente al municipio.

Cada año, a más tardar el 30 de marzo, las asociaciones de recicladores deberán reportar mediante comunicación oficial al municipio el listado actualizado de los miembros de su organización, incluyendo la información básica de cada reciclador: tipo y número de documento de identificación, sexo, edad, teléfono de contacto, dirección de residencia, fecha de vinculación, si presenta algún tipo de discapacidad física, entre otros datos relevantes.

Esta información constituirá un insumo fundamental que permitirá al Municipio de El Santuario verificar, actualizar, depurar e incluir a la población recicladora en el Registro Oficial de Recicladores de Oficio, así como focalizar, programar y definir los beneficiarios de las acciones afirmativas dirigidas a este grupo poblacional.

De igual manera, el Municipio de El Santuario deberá verificar que las personas reportadas por cada asociación sean efectivamente recicladores de oficio y que presten de manera continua la actividad del reciclaje. Este proceso incluye la caracterización individual de los recicladores y la verificación de su pertenencia o vinculación a una Organización de Recicladores debidamente reconocida.

Esta acción resulta fundamental tanto para el municipio como para la población recicladora, dado que en diferentes oportunidades algunos recicladores han manifestado que sus nombres y datos personales han sido utilizados de forma indebida, figurando como miembros de asociaciones a las cuales no pertenecen ni han manifestado su interés en hacerlo.

Por lo anterior, y con el fin de garantizar información veraz y confiable, la Administración Municipal de El Santuario adelantará un proceso de caracterización y aplicación de encuestas individuales a cada uno de los recicladores incluidos en el Registro Oficial del municipio, con el propósito de verificar su identidad, su actividad y su pertenencia real a una o varias organizaciones de recicladores.

9.2.1.2 Actividad 2. Realizar actualización y/o creación del Registro Oficial de Recicladores (ROS) y Registró Oficial de Organizaciones y Asociaciones de Recicladores de Oficio (RAS)

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.3.2.5.5.1 del Decreto 1077 de 2015, se establece para los entes territoriales la responsabilidad de incluir en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) el Programa de Inclusión de Recicladores de Oficio.

De igual manera, el numeral 11 del artículo 2.3.2.2.3.95 del mismo decreto dispone que es obligación de los municipios y distritos, en el marco de la gestión integral de residuos sólidos:

11. Adelantar la actualización del censo de recicladores en su territorio, así como identificarlos y carnetizarlos, con el fin de reconocer la población objetivo y focalizar las acciones afirmativas dirigidas a esta población vulnerable. (...)"

En cumplimiento de lo anterior, la Administración Municipal de El Santuario ha determinado la necesidad de formalizar el Registro Oficial de Recicladores de Oficio, estableciendo el procedimiento para su implementación, en concordancia con la normatividad vigente y con el propósito de fortalecer los procesos de inclusión social, formalización laboral y organización comunitaria del sector reciclador.

En tal sentido, se adoptan las siguientes definiciones:

- **ROS:** Registro Oficial de Recicladores del Municipio de El Santuario, en el cual se incluirán las personas naturales que ejercen habitualmente la actividad de aprovechamiento, de acuerdo con el procedimiento y las características que se establezcan para tal fin.
- **RAS:** Registro Oficial de Organizaciones y Asociaciones de Recicladores de Oficio de El Santuario, que estén debidamente registradas ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y constituidas en su totalidad por recicladores de oficio. También se incluirán aquellas organizaciones que se encuentren en proceso de formalización.
- **Verificación:** Aplicación de los procedimientos de caracterización con el objetivo de comprobar que los recicladores y las organizaciones cumplan con los criterios y requisitos exigidos por la normatividad vigente y por lo establecido en el PGIRS, para su inclusión en los registros oficiales.
- **Inclusión:** Estado de incorporación del reciclador en el Registro Oficial de Recicladores del Municipio de El Santuario y de las asociaciones en el Registro Oficial de Organizaciones y Asociaciones de Recicladores de Oficio de El Santuario.
- **Suspensión:** Estado de inactividad temporal de la inscripción del reciclador o de la organización, por incumplimiento parcial o falta de actualización de la información requerida.
- **Permanencia:** Estado de continuidad de la organización o del reciclador, derivado del mantenimiento de los criterios y requisitos establecidos en la presente actualización del PGIRS.
- **Retiro:** Estado de exclusión del Registro Oficial de Recicladores de Oficio de El Santuario o del Registro Oficial de Organizaciones y Asociaciones de Recicladores de Oficio, por incumplimiento de uno o varios criterios y/o requisitos establecidos en la normatividad o en este instrumento.

De acuerdo con estas definiciones, la Administración Municipal de El Santuario será la encargada de crear, implementar y mantener actualizados los procesos de inclusión, verificación y depuración de la población recicladora de oficio, al igual que sus organizaciones.

El objetivo del Censo y/o Registro de Recicladores de Oficio y de las Organizaciones de Recicladores de Oficio es contar con una base de datos actualizada y validada en campo, que permita identificar las personas y organizaciones beneficiarias, conforme a los requisitos establecidos en el presente acto administrativo.

La creación del ROS para la inclusión de los recicladores de oficio del Municipio de El Santuario se realizará a partir de la información registrada en la base de datos municipal, mediante acto administrativo, siendo esta la única vía legal para los siguientes procesos:

- ✓ Inclusión
- ✓ Retiro
- ✓ Suspensión

La Secretaría de Planeación e Infraestructura (o la dependencia que haga sus veces) será responsable de realizar los cruces de bases de datos con las entidades competentes, para garantizar la depuración general del Registro Oficial de Recicladores de El Santuario.

Criterios y requisitos para la inclusión Registro Oficial de Recicladores (ROS)

El reciclador de oficio que solicite ser incluido en el Registro Oficial de Recicladores del Municipio de El Santuario deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ Ejercer la actividad de reciclador de oficio de manera permanente en el municipio.
- ✓ Ser ciudadano colombiano y mayor de edad.
- ✓ Diligenciar el formato de solicitud de inclusión establecido por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de El Santuario, anexando copia de la cédula de ciudadanía.
- ✓ Manifestar por escrito, en el diligenciamiento de la encuesta de caracterización, su voluntad de ser inscrito en el Registro Oficial de Recicladores de Oficio del Municipio de El Santuario.

Es importante resaltar que la inscripción de los recicladores de oficio implica la necesidad de que las organizaciones a las que pertenecen también se registren en su formulario, de manera que el municipio pueda realizar seguimiento y fortalecer las acciones relacionadas con la prestación del servicio de aprovechamiento.

Criterios y requisitos para la inclusión Registró Oficial de Organizaciones y Asociaciones de Recicladores de Oficio (RAS):

Para que una organización de recicladores de oficio sea incluida en el Registro Oficial de Organizaciones y Asociaciones de Recicladores de Oficio del Municipio de El Santuario, deberá acreditar ante la administración municipal el cumplimiento de los siguientes criterios y requisitos:

- ✓ Ser una organización conformada en un 100% por recicladores de oficio inscritos en el ROY, incluyendo el representante legal y los miembros de la junta directiva.
- ✓ Contar con infraestructura operativa comprobable que evidencie la ejecución de la actividad de aprovechamiento dentro del territorio del municipio.
- ✓ Tener su domicilio principal registrado en la Cámara de Comercio en el Municipio de El Santuario.
- ✓ Ser una organización sin ánimo de lucro, conforme a las figuras jurídicas permitidas por la normatividad vigente.
- ✓ Demostrar la condición de asociado con voz y voto mediante acta de asamblea general, en la cual participe más del 50% de los miembros.
- ✓ Estar activo en el Registro Único de Prestadores del Servicio de Aprovechamiento (RUPS) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y contar con el respectivo ID de registro.

Documentación requerida:

- ✓ Certificado de Existencia y Representación Legal vigente expedido por la Cámara de Comercio.
- ✓ Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y de los miembros de la junta directiva.
- ✓ Acta de constitución de la organización registrada ante la Cámara de Comercio.
- ✓ Registro Único Tributario (RUT) de la organización.
- ✓ Registro Único de Prestador del Servicio (RUPS) de la SSPD.
- ✓ Listado oficial de recicladores de oficio que hacen parte de la organización, en formato digital (Excel), incluyendo como mínimo: nombre completo, dirección, teléfono, edad, género y número de cédula.
- ✓ Libro de asociados o fundadores conforme al artículo 175 del Decreto-Ley 019 de 2012 o la norma que lo modifique o sustituya, debidamente registrado en la Cámara de Comercio.
- ✓ Copias de las actas de asamblea de vinculación o desvinculación de los asociados

9.2.1.3 Actividad 3. Validar y actualizar los inventarios y diagnóstico de las estaciones de clasificación y aprovechamiento, y centros de acopios temporales, existentes en el municipio

De acuerdo con las recomendaciones establecidas en la Resolución 754 de 2014, se dispone que dentro del Programa de Inclusión de Recicladores de Oficio debe implementarse un mecanismo que permita la elaboración y actualización permanente de un inventario o registro de unidades productivas asociadas a la actividad de aprovechamiento, tales como bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento (ECA) que existan dentro de la jurisdicción municipal.

En el marco de la consultoría para la actualización del PGIRS del Municipio de El Santuario, se elaboró un inventario preliminar de estas unidades productivas, el cual se encuentra anexo en la fase de diagnóstico. Dicho inventario deberá ser actualizado, complementado y verificado en campo, asegurando que contenga la información mínima requerida en el Anexo II "Lineamientos para la elaboración del censo a recicladores" de la Resolución 754 de 2014, ajustada a las condiciones actuales del municipio y a la dinámica del sector.

Cabe resaltar que, dentro de la cadena de valor de los residuos reciclables, además de las ECA y los prestadores de la actividad de aprovechamiento, también participan compraventas, bodegas independientes y unidades productivas no registradas ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

Actualmente, el municipio no cuenta con un mecanismo formal que permita identificar y caracterizar estas unidades, las cuales movilizan y aprovechan una proporción significativa de materiales reciclables que no llegan al relleno sanitario. Por lo tanto, se hace necesario que la Administración Municipal de El Santuario establezca un sistema de información actualizado que consolide una base de datos integral del sector, incluyendo variables de tipo técnico, urbanístico, ambiental y de infraestructura.

Con la información recopilada en el inventario y sus actualizaciones, el Municipio de El Santuario deberá realizar el reporte en el Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, diligenciando el Formato 8: "Listado de estaciones de clasificación y aprovechamiento en el municipio que cuentan con (I) uso compatible con la actividad, y (II) sistema de control de incendios".

Este reporte debe presentarse de manera anual hasta el 30 de noviembre de cada año, o antes si se requiere actualizar la información ante el SUI de la SSPD.

El objetivo de este procedimiento es garantizar que los prestadores de la actividad de aprovechamiento cuenten con una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA) en condiciones adecuadas y compatibles con el uso del suelo y las normas de seguridad aplicables.

9.2.2 Proyecto – P2. Implementar una estrategia de articulación interinstitucional para el desarrollo de acciones afirmativas a favor de la población recicladora del municipio

En Colombia, la gestión de los residuos sólidos es competencia de los municipios y distritos, quienes, de acuerdo con la normatividad vigente, deben garantizar la eficiencia técnica en la prestación del servicio público de aseo y promover la inclusión social de la población recicladora o recuperadora de oficio. Para ello, se prioriza la separación en la fuente como punto de partida y requisito fundamental para el aprovechamiento de los residuos sólidos, constituyéndose en un instrumento clave para el cumplimiento de los objetivos de la Política Nacional de Residuos Sólidos – CONPES 3874 de 2016, la cual busca, a través de la gestión integral de residuos, aportar a la transición de un modelo lineal hacia una economía circular.

Dicha política plantea acciones no solo desde la perspectiva del servicio público de aseo, sino también desde un enfoque integral que promueva un mejor desempeño ambiental, el fortalecimiento institucional y la minimización de los riesgos a la salud pública y al ambiente.

En este contexto, el Proyecto P2 propone la implementación de una estrategia de articulación interinstitucional orientada al desarrollo de acciones afirmativas en favor de la población recicladora, en el marco de la prestación de la actividad de aprovechamiento.

Como punto de partida, se debe definir cuáles serán dichas acciones afirmativas, considerando las necesidades actuales y las condiciones particulares del municipio, en concordancia con la normatividad vigente y bajo los principios de igualdad y equivalencia de beneficios para la población recicladora, tanto organizada como no organizada.

Estas acciones deberán permitir la formulación de un plan de acompañamiento, seguimiento y apoyo a la población recicladora, así como la elaboración de un documento guía que detalle el plan de trabajo, las estrategias y las inversiones necesarias para fomentar la formalización y fortalecimiento de los recicladores que desarrollan la actividad de aprovechamiento en el municipio.

9.2.2.1 Actividad 1. Realización de actividades de capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio público de aseo en el municipio

Realizar actividades de capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio público de aseo, con el fin de 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 buscará articularse con la respectiva Cámara de Comercio, la Secretaría de Gobierno de la entidad territorial correspondiente y demás entidades de control necesarias en el proceso, con el fin de conocer el concepto que dichas entidades otorguen sobre el cumplimiento de las obligaciones que tienen las organizaciones de recicladores en proceso de formalización, acorde con las funciones de inspección, vigilancia y control que ejercen sobre las entidades sin ánimo de lucro domiciliadas en el municipio. En este proceso de

articulación se motivará a los diferentes participantes a adoptar un reciclador para apadrinar su participación en los procesos de inclusión y formalización.

9.2.2.2 Actividad 2. Realización de actividades de divulgación y comunicación que permitan construir y fortalecer las relaciones entre las organizaciones de recicladores y los generadores de residuos en el municipio

En Colombia, la gestión de los residuos sólidos es competencia de los municipios y distritos, quienes, de acuerdo con la normatividad vigente, deben garantizar la eficiencia técnica en la prestación del servicio público de aseo y promover la inclusión social de la población recicladora o recuperadora de oficio. Para ello, se prioriza la separación en la fuente como punto de partida y requisito fundamental para el aprovechamiento de los residuos sólidos, constituyéndose en un instrumento clave para el cumplimiento de los objetivos de la Política Nacional de Residuos Sólidos – CONPES 3874 de 2016, la cual busca, a través de la gestión integral de residuos, aportar a la transición de un modelo lineal hacia una economía circular.

Dicha política plantea acciones no solo desde la perspectiva del servicio público de aseo, sino también desde un enfoque integral que promueva un mejor desempeño ambiental, el fortalecimiento institucional y la minimización de los riesgos a la salud pública y al ambiente.

En este contexto, el Proyecto P2 propone la implementación de una estrategia de articulación interinstitucional orientada al desarrollo de acciones afirmativas en favor de la población recicladora, en el marco de la prestación de la actividad de aprovechamiento.

Como punto de partida, se debe definir cuáles serán dichas acciones afirmativas, considerando las necesidades actuales y las condiciones particulares del municipio, en concordancia con la normatividad vigente y bajo los principios de igualdad y equivalencia de beneficios para la población recicladora, tanto organizada como no organizada.

Estas acciones deberán permitir la formulación de un plan de acompañamiento, seguimiento y apoyo a la población recicladora, así como la elaboración de un documento guía que detalle el plan de trabajo, las estrategias y las inversiones necesarias para fomentar la formalización y fortalecimiento de los recicladores que desarrollan la actividad de aprovechamiento en el municipio.

9.2.2.3 Actividad 3. Diseñar, formular y establecer las acciones afirmativas para la población recicladora en el marco de la actividad de aprovechamiento en el municipio.

Por acciones afirmativas se entiende, según lo definido por la Corte Constitucional, numeral 117 del Auto 275 de 2011 y la Sentencia T-724 de 2003, todo tipo de medidas o políticas dirigidas a favorecer a la población recicladora, con el fin de eliminar o reducir las desigualdades de tipo social, cultural o económico que los afectan, y lograr que los miembros de un grupo que ha sido discriminado tengan una mayor representación, con el objetivo de conseguir una mayor igualdad entre grupos sociales con problemas de discriminación o desigualdad de oportunidades (T-724, 2003).

En el marco de la actividad de aprovechamiento y en la implementación del PGIRS, se comprende específicamente como acciones afirmativas todas aquellas acciones de visualización, reconocimiento, fortalecimiento de organizaciones de recicladores y oferta institucional en temas sociales (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2016), entre otras acciones que favorezcan a la población recicladora.

La Sentencia T-740 de 2015, en su numeral 3.4.7.4., señala los criterios de análisis adoptados y contemplados en el Auto 268 de 2010 frente a las acciones afirmativas, así:

“...iii) Resulta esencial determinar el grupo que se verá beneficiado por las acciones afirmativas, en la medida que ello facilita el seguimiento de las medidas, así como su efectividad. De igual manera, impide que tales beneficios sean percibidos por personas ajenas al grupo objeto de protección.

iv) En este sentido, la acción afirmativa debe propender por favorecer al colectivo específico, razón por la cual no debe estar destinada al beneficio de una pequeña élite. Dicho colectivo específico no necesariamente tiene que estar determinado en todos y cada uno de sus miembros, pues en ocasiones basta que lo sea en los elementos esenciales que lo definen para permitir diseñar con claridad la acción afirmativa...” (T-740, 2015).

En cumplimiento del Decreto 1381 de 2024, las organizaciones de recicladores de oficio, que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento, deberán reservar una provisión para inversiones con recursos de la tarifa. Estos recursos se destinarán a las inversiones requeridas propias de la prestación de la actividad, de acuerdo con los respectivos Planes de Fortalecimiento Empresarial, y serán reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

9.2.2.4 Actividad 4. Campañas conjuntas con las diferentes entidades municipales para apoyar temas sociales relacionados con la salud, educación, vivienda, familia, entre otros.

Realizar actividades de capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio público de aseo, con el fin de 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 buscará articularse con la respectiva Cámara de Comercio, la Secretaría de Gobierno de la entidad territorial correspondiente y demás entidades de control necesarias en el proceso, con el fin de conocer el concepto que dichas entidades que otorguen sobre el cumplimiento de las obligaciones que tienen las organizaciones de recicladores en proceso de formalización, acorde con las funciones de inspección, vigilancia y control que ejercen sobre las entidades sin ánimo de lucro domiciliadas en el municipio. En este proceso de articulación se motivará a los diferentes participantes a adoptar un reciclador para apadrinar su participación en los procesos de inclusión y formalización.

9.2.2.5 Actividad 5. Campañas Avanzar en el proceso de formalización de la organización recicladora

Esta actividad tiene como finalidad desarrollar e implementar campañas orientadas a promover y fortalecer el proceso de formalización de las organizaciones recicladoras del municipio. Para ello, se diseñarán estrategias de información, educación y comunicación dirigidas a recicladores de oficio, organizaciones de aprovechamiento y demás actores involucrados, con el fin de socializar los beneficios, requisitos y procedimientos establecidos en la normatividad vigente para su formalización.

Las campañas incluirán jornadas de orientación sobre trámites, responsabilidades, derechos y oportunidades de inclusión en el sistema de prestación del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento. Asimismo, se fomentará el acompañamiento institucional para facilitar el acceso a la documentación requerida, la organización interna, el cumplimiento de estándares operativos y la participación activa en los procesos del PGIRS.

Con estas acciones, el ente territorial busca consolidar un escenario propicio para la integración formal de los recicladores, mejorar las condiciones laborales del sector, fortalecer las organizaciones de aprovechamiento y contribuir al cumplimiento de los objetivos municipales en materia de gestión integral de residuos sólidos.

9.3 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 7 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

9.4 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.

4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 7– Excel)

10. PROGRAMA DISPOSICIÓN FINAL

10.1 Parámetros

El municipio de El Santuario cuenta en la actualidad con un Relleno Sanitario de operación mecánica, sólo se hace manual para hacer los trinches, es llamado “Granja para el manejo integral de los Residuos Sólidos” y está ubicado al occidente del municipio en la vereda Pantanillo, aproximadamente a 1.8 Km. de la cabecera municipal, sobre la margen derecha de la antigua vía que comunica al municipio de El Santuario con Marinilla.

Según información reportada al SUI:

Tipo de Sitio	Entidad que otorgó el permiso Amb.	Tipo de autorización ambiental	No. de Resolución	Fecha de Resolución	Fin de vigencia Autorización ambiental	Fin vida útil del SDF
Relleno sanitario	CORNARE	Licencia ambiental	5254	09/11/1999	09/11/2025	09/11/2025

10.1.1 Volumen de lixiviados vertidos y tratados

Con base en el caudal promedio registrado de lixiviados en el relleno sanitario “La Granja”, el volumen vertido y tratado mensualmente corresponde a un valor estimado de 792.77 m³/mes, equivalente a un caudal promedio de 0.306 litros por segundo.

Adicionalmente, se cuenta con una infraestructura de almacenamiento compuesta por seis (6) tanques, distribuidos de la siguiente manera:

- 3 tanques de 3 × 3 × 3 m (27 m³ c/u)
- 3 tanques de 2 × 3 × 3 m (18 m³ c/u)

Lo anterior representa una capacidad total de almacenamiento de 135 m³.

Teniendo en cuenta que el sistema genera en promedio 26.43 m³ de lixiviados por día, se ha establecido una frecuencia de evacuación de los tanques dos veces por semana, lo cual permite un manejo adecuado, evitando sobrelleñado y garantizando la continuidad del tratamiento. Esta frecuencia permite atender oportunamente un volumen estimado de 185 m³ por semana, manteniendo un margen de seguridad suficiente en la capacidad de los tanques.



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



10.1.2 Eficiencia en el tratamiento de lixiviados

Parámetro	Unidad	Concentración (mg/L)		Carga Contaminante (Kg/día)		Remoción en Carga (%)
		Entrada ARnD	Salida ARnD	Entrada ARnD	Salida ARnD	
Demandada Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	576	1687	5.64	14.87	0.00
Demandada Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	352	478	3.45	4.21	0.00
Sólidos Suspensos Totales (SST)	mg/L	65.4	169.8	0.64	1.50	0.00
Grasas y Aceites	mg/L	385.45	30.96	3.77	0.27	92.84

10.1.3 Manejo de gases

Como parte de las actividades de operación y control ambiental del relleno sanitario “La Granja”, se realiza la quema controlada de biogás generado por la descomposición de los residuos sólidos.

Esta actividad se lleva a cabo de manera regular los días lunes, miércoles y viernes, con el fin de reducir la acumulación de gases, mitigar riesgos asociados a emisiones no controladas.

10.2 Línea Base

Tabla 37 Parámetros línea base- Programa disposición final

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
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	Relleno sanitario
Clase de sitio de disposición final	Regional o municipal	Municipal
Autorización ambiental del sitio de disposición final	Número, fecha y autoridad ambiental que expide el acto administrativo	Resolución 5254
Vida útil disponible del sitio de disposición final según la autorización ambiental	Años	0.4
Residuos sólidos (RS) generados en el área urbana que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año:	% en peso	88,1%
Volumen de lixiviados vertidos	m ³ /mes	792.77 m ³ /mes
Volumen de lixiviados tratados	m ³ /mes	792.77 m ³ /mes

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
Eficiencia de tratamiento de lixiviados	% de remoción por tipo de contaminante	
Manejos de gases	Quema, aprovechamiento, entre otros	Quema controlada de biogás generado por la descomposición de los residuos sólidos.
<i>En municipios de categoría especial y primera indicador además la cantidad total de emisiones de gases</i>	Ton CO ₂ equivalente / año	N/A
<i>En municipios de categoría especial y primera indicador además la Fracción de gases aprovechados o quemados en el último año:</i>	% Ton CO ₂ equivalente / año	N/A

10.2.1 Árbol de problema

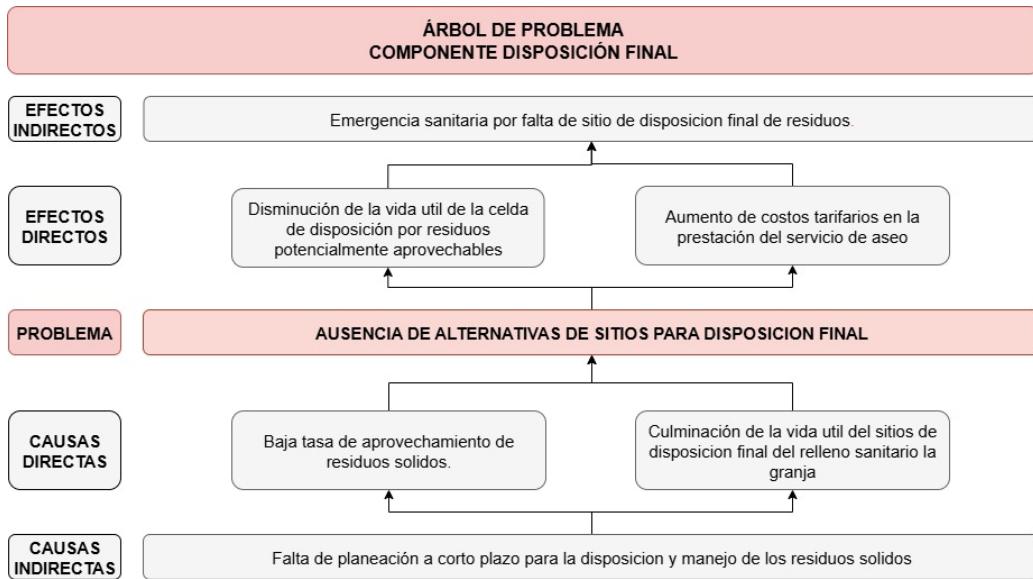
El árbol de problema del componente de disposición final identifica como eje central la ausencia de alternativas de sitios para la disposición final de residuos sólidos, una situación crítica que compromete la sostenibilidad del sistema de gestión de residuos en el municipio. Las causas directas de esta problemática incluyen la baja tasa de aprovechamiento de residuos y la culminación de la vida útil del relleno sanitario La Granja, mientras que la raíz estructural radica en la falta de planeación a corto plazo para la disposición y manejo de los residuos sólidos. Esta situación conlleva efectos directos como la disminución de la vida útil de las celdas debido a la presencia de residuos potencialmente aprovechables y el aumento de los costos tarifarios en la prestación del servicio. En consecuencia, el municipio se expone a una emergencia sanitaria por falta de sitios alternativos adecuados para la disposición final de residuos sólidos. El análisis evidencia la necesidad de integrar la planificación territorial, técnica y ambiental con un enfoque preventivo y de largo plazo, que promueva el aprovechamiento y evite crisis operativas en la gestión de residuos.



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



10.3 Objetivos y Metas

10.3.1 Árbol de objetivo

El árbol de objetivos del componente de disposición final tiene como objetivo central plantear alternativas viables para la disposición final de residuos sólidos en el municipio. Este objetivo se orienta a enfrentar la creciente presión sobre la infraestructura existente y a garantizar un servicio sostenible desde los puntos de vista técnico, económico y ambiental. Para ello, se plantean dos medios directos: por un lado, aumentar la tasa de aprovechamiento de residuos sólidos, lo que reduce el volumen que llega a disposición final, y por otro, garantizar la continuidad de la disposición final de los residuos generados, evitando interrupciones en el servicio.

Desde el enfoque de medio indirecto, se propone mejorar la planeación a corto plazo para la disposición y manejo de los residuos sólidos, una acción que permite tomar decisiones informadas sobre ampliaciones, nuevas celdas o alternativas tecnológicas viables y adaptadas a la realidad del municipio.

En cuanto a los fines directos, este componente busca maximizar la capacidad de la celda de disposición existente, mediante estrategias de compactación, cobertura y diseño técnico, al tiempo que se busca controlar el impacto tarifario de esta etapa del servicio, protegiendo la asequibilidad para los usuarios.

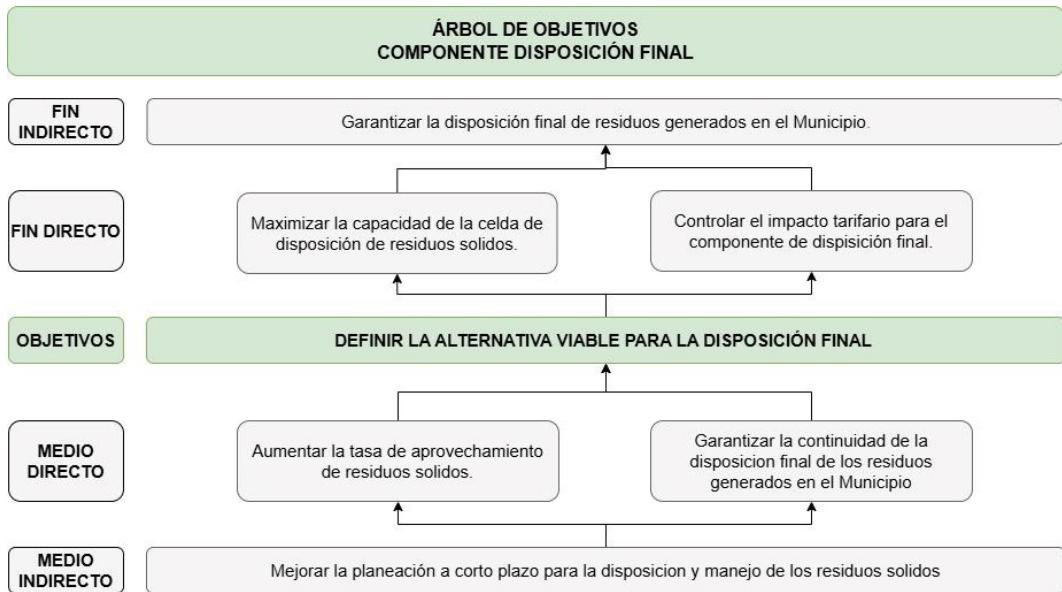
Finalmente, como fin indirecto, se establece garantizar la disposición final de residuos en el municipio, asegurando que esta etapa crítica del servicio no se vea comprometida y que el sistema funcione de manera continua, eficiente y conforme con la normatividad ambiental vigente.



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"



10.3.2 Definición de objetivo y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área urbana	Relleno Sanitario	ALTA	Garantizar la disposición final adecuada de los residuos sólidos generados en el área urbana, cumpliendo la normatividad vigente.	Disponer el 100% de los residuos sólidos urbanos en sitios autorizados por la autoridad ambiental, con seguimiento y control permanente documentado.	2026-2035
Clase de sitio de disposición final	Municipal	ALTA	Asegurar que el sitio de disposición final cuente con todas las autorizaciones ambientales vigentes para garantizar la gestión ambiental responsable.	Mantener la autorización ambiental vigente del 100% de los sitios de disposición final, realizando renovaciones y auditorías periódicas.	2026-2035
Autorización ambiental del sitio de disposición final	Resolución 5254				
Vida útil disponible del sitio de disposición final según la autorización ambiental	0,4	ALTA	Desarrollar y ejecutar un plan de manejo prioritario para el sitio actual y definir alternativas viables para la disposición final antes del agotamiento de la vida útil.	Presentar y aprobar un plan de manejo y definir una alternativa viable para disposición final antes de culminar su vida útil del sitio actual.	2026-2035
Volumen de lixiviados vertidos	792.77 m ³ /mes	ALTA	Tratar los lixiviados vertidos en el relleno sanitario	Garantizar que los lixiviados vertidos se han tratados	2026-2035

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Volumen de lixiviados tratados	792.77 m ³ /mes	ALTA			2026-2035
Eficiencia de tratamiento de lixiviados	Sin información	ALTA			2026-2035

10.4 Proyectos para la implementación del PGIRS

El Programa de Disposición Final se formula en el marco del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del municipio, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 754 de 2014, el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 y la Resolución 938 de 2019, que orientan la planificación y operación técnica, ambiental y social de los sitios de disposición final de residuos sólidos. Su propósito es garantizar que las actividades de tratamiento, valorización y disposición final se realicen bajo criterios de sostenibilidad, seguridad y eficiencia, contribuyendo a la protección del ambiente y la salud pública.

En el contexto municipal, la disposición final constituye una de las etapas más críticas dentro del sistema de gestión integral de residuos sólidos, dado que concentra los impactos ambientales más significativos y requiere una gestión planificada que asegure la continuidad del servicio, el cumplimiento de las obligaciones ambientales y la adopción de tecnologías que permitan reducir los residuos destinados a disposición final. Por tanto, este programa busca fortalecer la capacidad institucional y operativa del municipio para la toma de decisiones informadas sobre el manejo de los residuos en su fase final, priorizando la prevención de emergencias sanitarias y la mitigación de los efectos negativos sobre las comunidades aledañas a los sitios de disposición.

El Proyecto P1 contempla el estudio y análisis de alternativas para la localización, ampliación y optimización del sitio de disposición final, conforme a la normatividad ambiental vigente, promoviendo la implementación de tecnologías sostenibles como los Parques Tecnológicos Ambientales.

El Proyecto P2 orienta acciones de educación y sensibilización ciudadana sobre la adecuada gestión de los residuos sólidos, fomentando la separación en la fuente, el aprovechamiento y la reducción de residuos destinados al relleno sanitario, con el fin de minimizar impactos y prolongar su vida útil.

El Proyecto P3 busca fortalecer la operación de los sitios de disposición final mediante la estructuración e implementación de planes de mejora continua que aseguren el cumplimiento normativo, la eficiencia del servicio público de aseo y la sostenibilidad ambiental.

10.4.1 Proyecto - P1. Realizar el estudio de viabilidad para el análisis de la definición del sitio de disposición final para los residuos sólidos del Municipio

10.4.1.1 Actividad 1: Caracterización de los residuos sólidos en sitio de disposición final.

En esta fase se recopila información sobre la generación de residuos en el municipio, identificando tipos, volúmenes y frecuencia de disposición. Se realiza un análisis detallado de la composición de los residuos, incluyendo residuos domiciliarios, comerciales e industriales, y se proyecta su generación a mediano y largo plazo, considerando factores demográficos y productivos.

10.4.1.2 Actividad 2: Evaluación técnica, ambiental, operativa, económica y social del sitio de disposición final local

Se inspecciona físicamente el sitio de disposición final para determinar su capacidad disponible, profundidad, volumen útil y condiciones geotécnicas. Además, se verifica la infraestructura existente, incluyendo celdas, sistemas de drenaje, manejo de lixiviados y medidas de seguridad ambiental, con el fin de identificar fortalezas y limitaciones técnicas del sitio.

Se calcula la vida útil restante del vaso sanitario, considerando los volúmenes actuales y proyectados de residuos. Se simulan diferentes escenarios de crecimiento de la generación de residuos para evaluar si el sitio puede continuar operando de manera sostenible, y se determina la necesidad de ampliación o alternativas complementarias.

Se identifican los impactos ambientales potenciales asociados con la disposición final de residuos, incluyendo contaminación de suelos, aguas subterráneas y superficiales, emisión de gases y proliferación de vectores. Se analiza el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y se proponen medidas de mitigación y control que permitan reducir los riesgos al entorno.

Se estiman los costos de operación y mantenimiento del sitio, así como la inversión necesaria para optimizar su capacidad o ampliar el relleno sanitario. Se incluyen proyecciones de rentabilidad y sostenibilidad del sitio, evaluando recursos disponibles y posibles fuentes de financiamiento para garantizar su operación continua.

Se identifican las comunidades cercanas al sitio y se analiza el impacto social de su operación. Se realizan encuestas, talleres o reuniones con la comunidad para recoger percepciones y expectativas, asegurando que las decisiones sobre ampliación o manejo del sitio incorporen criterios de aceptación social.

Se integran los resultados de las fases anteriores para determinar la capacidad real y vida útil del sitio. Se presentan recomendaciones sobre ampliación, optimización o alternativas de disposición final,

incluyendo medidas técnicas, ambientales y sociales que garanticen un manejo sostenible y conforme a la normativa.

8.6.1.1 Actividad 3. Disponer los residuos no aprovechables en un Sitio de Disposición final que cumpla con la normativa

La actividad consiste en garantizar la adecuada disposición final del 100% de los residuos no aprovechables generados en el municipio, asegurando que estos sean transportados y depositados en un sitio autorizado que cumpla con los requisitos técnicos, ambientales y legales establecidos por la normativa vigente. Para ello, se realiza el control y seguimiento al transporte, pesaje, registro y entrega de los residuos al operador del relleno sanitario, verificando el cumplimiento de las condiciones de operación, licencias ambientales y medidas de manejo establecidas. Esta acción contribuye a la gestión integral de los residuos sólidos, minimizando los impactos ambientales y sanitarios asociados a una disposición inadecuada.

10.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 8 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

10.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.



CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

*"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"*



5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 8– Excel)

11. PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES

11.1 Parámetros

El municipio de El Santuario, en Antioquia, Colombia, cuenta con un programa de manejo de residuos especiales, incluyendo una jornada de descarte para desechos de gran volumen. Este programa se enfoca en la gestión integral de residuos sólidos, incluyendo aquellos que son peligrosos, para minimizar su impacto en el ambiente y la salud pública, cumpliendo con las directrices del Decreto 2981 de 2013 sobre gestión integral de residuos sólidos.

El municipio de El Santuario ha estado llevando a cabo de manera trimestral la jornada denominada “Desencarte”, que se ha convertido en su principal estrategia para gestionar los residuos sólidos especiales, cumpliendo así con lo que establece el Decreto 2981 de 2013. Sin embargo, aunque esta actividad marca un paso importante en el manejo adecuado de residuos especiales, se observa una debilidad considerable en la caracterización de estos residuos para 2025.

No se logró tener información detallada sobre su tipo y proporción. Esta falta de datos limita el análisis técnico, el diseño de estrategias específicas, por lo cual, aunque se consolida como una actividad muy importante, es fundamental fortalecer el diagnóstico y la sistematización de la información que permita convertirse en insumo importante para la toma de decisiones en el municipio.

11.2 Línea Base

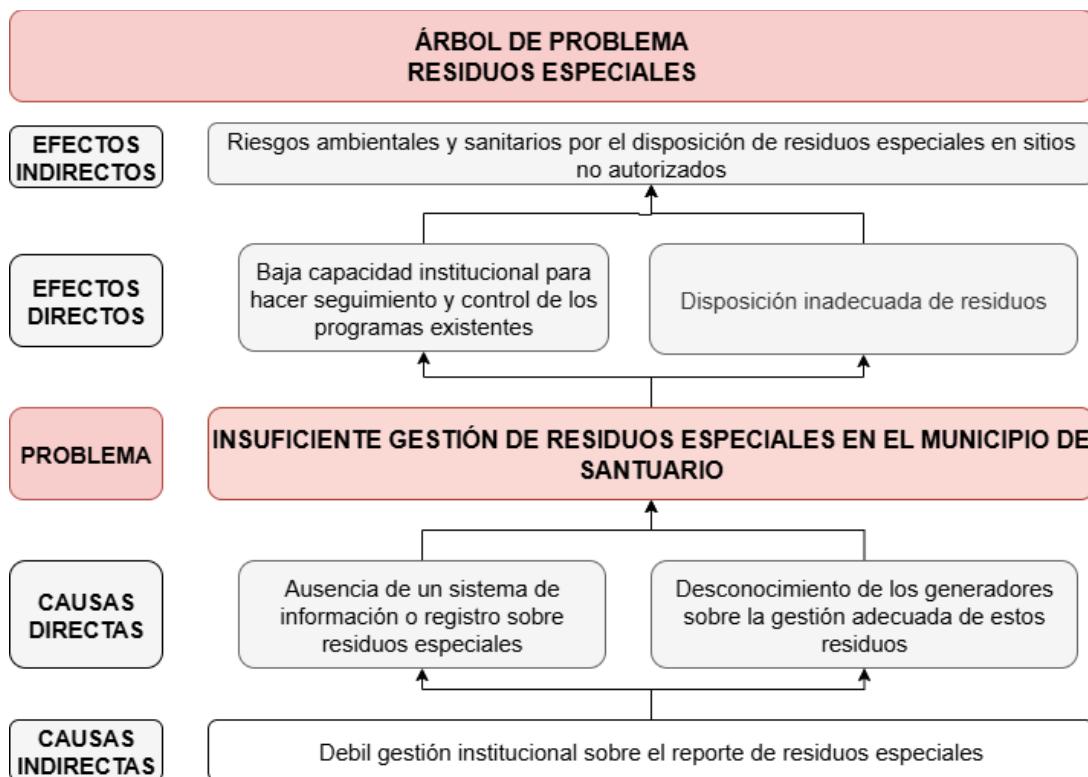
Tabla 38 Parámetros línea base- Programa de residuos sólidos especiales

PARÁMETRO	UNIDAD	PGIRS 2025
Descripción de los programas existentes de recolección y disposición de residuos sólidos especiales (artículo 2º Decreto 2981 de 2013).		Se realiza la jornada Desencarte la cual es realizada cada 3 meses
Caracterización de los residuos sólidos especiales generados por tipo de residuo (artículo 2º Decreto 2981 de 2013).	% en peso	Sin información

11.2.1 Árbol de problema

El árbol de problema sobre residuos especiales muestra que la insuficiente gestión de residuos especiales en el municipio de El Santuario es una problemática estructural que deriva principalmente de la ausencia de un sistema de información o registro sobre estos residuos y el desconocimiento por parte de los generadores sobre su manejo adecuado. Estas causas directas se originan en una débil gestión institucional del reporte de residuos especiales, lo cual limita la capacidad de control y seguimiento. Esta deficiencia genera efectos directos como la disposición inadecuada de residuos y una baja capacidad institucional para supervisar los programas existentes, lo que deriva en un efecto

indirecto de alto riesgo: impactos ambientales y sanitarios por disposición en sitios no autorizados. Este diagnóstico evidencia la urgencia de fortalecer los mecanismos institucionales de reporte, seguimiento y educación sobre residuos especiales, así como la necesidad de desarrollar una infraestructura normativa y técnica que permita una gestión segura, eficiente y ambientalmente responsable de estos residuos.



11.3 Objetivos y Metas

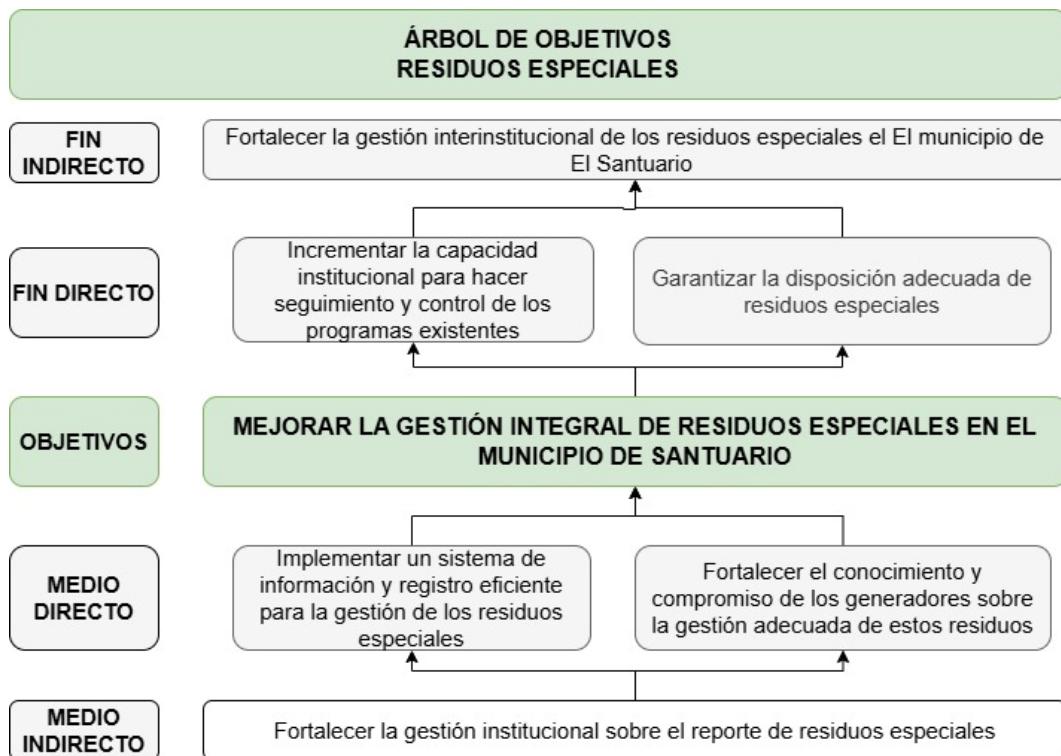
11.3.1 Árbol de objetivo

El objetivo central del componente de residuos especiales se enfoca en mejorar la gestión integral de estos residuos en el municipio de Santuario, reconociendo su potencial impacto ambiental y sanitario si no se manejan adecuadamente. Para alcanzar este propósito, se han planteado dos medios directos clave: primero, la implementación de un sistema eficiente de información y registro, que permita monitorear, controlar y tomar decisiones basadas en datos reales; y segundo, fortalecer el conocimiento y compromiso de los generadores sobre la adecuada disposición de estos residuos, promoviendo una cultura de corresponsabilidad.

Complementando estas acciones, como medio indirecto se identifica la necesidad de fortalecer la gestión institucional sobre el reporte de residuos especiales, lo cual facilitará la supervisión y cumplimiento de las normativas aplicables.

En cuanto a los fines directos, se espera que estas acciones contribuyan a incrementar la capacidad institucional para el seguimiento y control de los programas de gestión de residuos especiales, así como a garantizar su adecuada disposición en lugares autorizados, minimizando riesgos.

Como fin indirecto, este componente busca reducir los riesgos ambientales y sanitarios asociados a estos residuos, promoviendo su disposición segura y técnica, lo que representa un avance hacia una gestión más responsable, sostenible y regulada dentro del municipio.



11.3.2 Definición de objetivo y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Gestión de residuos	Se realiza la jornada Desencarte	BAJA	Implementar y fortalecer la gestión integral de residuos	Garantizar el 100% RSE recolectadas se	2026-2035

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
sólidos especiales	la cual es realizada cada 3 meses		sólidos especiales, asegurando su recolección, transporte, tratamiento y disposición final adecuada.	han gestionado de forma adecuada	

11.4 Proyectos para la implementación del PGIRS

Acorde a lo establecido en el numeral 42 del artículo 2.3.2.1.1. el Decreto 1077 de 2015 define, 42. **RESIDUO SÓLIDO ESPECIAL:** Es todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Posconsumo.

De acuerdo con la norma transcrita, se debe precisar que no todos los residuos pueden ser considerados en el marco de la prestación del servicio público domiciliario de aseo, por cuanto la regulación distingue los diferentes tipos de residuos, con el fin de establecer una gestión ambientalmente adecuada para cada uno de ellos.

Dentro de los residuos especiales, se pueden encontrar muebles como sofás y colchones, ya que son elementos que por sus condiciones físicas requieren un tratamiento especial de manejo y transporte. De igual manera, las llantas fuera de uso son consideradas residuos especiales, pues son dispuestos de manera inadecuada y de forma clandestina en áreas

públicas y vías rurales, con graves consecuencias en términos ambientales, económicos y sanitarios. En esta clasificación se encuentran los residuos especiales como el aceite vegetal; los de manejo diferenciado o posconsumo como los medicamentos de uso animal y humano, las pilas, los bombillos, los electrodomésticos y aparatos eléctricos, los plaguicidas y las baterías de plomo-ácido, entre otros.

Estos residuos no deben ser entregados a los prestadores del servicio de aseo, debido a su tamaño, y sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar algún riesgo o daño para la salud humana y el ambiente, si no son gestionados adecuadamente.

Para su recolección y posterior gestión y disposición, estos residuos deben ser entregados a un gestor acreditado ante la autoridad ambiental competente o sitios destinados por los programas posconsumo

que generalmente están ubicados en oficinas de la administración territorial, empresas de servicios públicos, centros comerciales, almacenes de cadena y grandes superficies.

En ese sentido, el “residuo sólido especial” corresponde a aquél que no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto de forma común y corriente por el prestador, a través de las condiciones técnicas previstas para la recolección y transporte de los residuos sólidos ordinarios; circunstancia que se traduce en la imposibilidad de: i) contar con vehículos de recolección ordinarios o compactadores, ii) manipulación en las mismas condiciones que un residuo ordinario y iii) aislamiento y confinación en forma definitiva, en los lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación.

Ahora bien, el programa de gestión de residuos sólidos especiales, conforme a la metodología de la Resolución 754 de 2014 deberá como mínimo “Definir el programa de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los mismos”.

11.4.1 Proyecto – P1. Estrategia Integral para el Manejo Diferencial de Residuos Especiales

Este proyecto buscará principalmente generar cultura ciudadana, establecer responsabilidades en el manejo, recolección, transporte, disposición de los residuos especiales. Por otra parte, este proyecto busca fortalecer las medidas policivas que conlleven a la reducción del arrojo clandestino y busca definir los lineamientos técnicos para que el servicio prestado en el municipio se realice de manera eficiente y eficaz con la calidad esperada por los usuarios, desincentivando el arrojo clandestino.

11.4.1.1 Actividad 1. Realizar jornada de recolección de RSE

La actividad consiste en planificar, coordinar y ejecutar jornadas de recolección de Residuos de Manejo Especial (RSE) en el municipio, con el fin de garantizar su adecuada gestión y evitar que estos residuos sean dispuestos de manera inadecuada en el espacio público o mezclados con los residuos ordinarios.

Para ello, se realizará una programación anual de jornadas en sectores estratégicos del área urbana y rural, definiendo puntos de acopio temporal, horarios, personal encargado y tipo de residuos a recolectar (tales como llantas, electrodomésticos en desuso, aparatos electrónicos, muebles, residuos voluminosos, entre otros, según el alcance del plan).

Las jornadas se desarrollarán en coordinación con el prestador del servicio de aseo, gestores autorizados, entidades ambientales y otros actores responsables de la recolección y aprovechamiento de RSE. Asimismo, se implementarán acciones de divulgación previas—mediante campañas informativas, avisos comunitarios y comunicación en medios locales—para garantizar la participación efectiva de la ciudadanía.

Una vez recolectados los residuos, se realizará su clasificación, almacenamiento seguro y entrega a gestores o sistemas posconsumo autorizados, asegurando trazabilidad y cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.

El objetivo principal es reducir la disposición inadecuada de RSE, minimizar riesgos ambientales y sanitarios, y fortalecer la cultura ciudadana hacia una gestión responsable de estos residuos.

11.4.1.2 Actividad 2. Realizar la caracterización de los residuos sólidos especiales generados por tipo de residuo en el municipio

La actividad consiste en identificar, cuantificar y analizar los Residuos Sólidos Especiales (RSE) generados en el municipio, mediante la ejecución de un proceso de caracterización que permita determinar los tipos, cantidades, fuentes de generación, composición y manejo actual de estos residuos.

Para ello, se llevará a cabo un levantamiento de información en campo, que incluya visitas a los principales generadores (como establecimientos comerciales, talleres, instituciones, actividades económicas específicas y hogares cuando aplique), así como la revisión de registros del prestador del servicio y de los gestores autorizados. El proceso de caracterización deberá considerar categorías de RSE tales como: residuos voluminosos, llantas usadas, aparatos eléctricos y electrónicos, muebles y enseres, residuos posconsumo y otros residuos especiales definidos por la normatividad vigente.

Posteriormente, se realizará un análisis técnico que permita determinar la frecuencia de generación, los volúmenes estimados, las prácticas actuales de disposición y los riesgos asociados. Con esta información, se elaborará un informe diagnóstico que servirá como insumo para la planeación de estrategias de gestión, rutas especiales y mecanismos de aprovechamiento o disposición adecuada.

El objetivo de la actividad es contar con información confiable y actualizada que permita fortalecer la gestión de RSE en el municipio, reducir su disposición inadecuada y orientar la toma de decisiones en el marco del PGIRS.

11.4.1.3 Actividad 3. Realizar alianzas estratégicas con gestores especializados en los diferentes tipos de residuos sólidos especiales en el municipio

El municipio, en colaboración de las empresas prestadoras del servicio de aseo, los centros comerciales y grandes superficies y el sector comercial, deberán realizar al menos dos eventos en el año, de recolección de residuos especiales con el acompañamiento del sector privado dentro de la responsabilidad extendida del productor (REP), esto con el fin de reducir la cantidad de residuos especiales de arrojo clandestino en el municipio.

Se deberán realizar jornadas de recolección con gestión diferenciada con características de posconsumo tales como: Tubos y bombillos fluorescentes, pilas y/o acumuladores usados (Pilas de botón, Baterías Secundarias, Pilas y Baterías de Litio, Pilas Alcalinas y Salinas), medicamentos vencidos, envases de plaguicidas, baterías de plomo acido, computadores y periféricos, entre otros.

La disposición final de los residuos especiales, recogidos en los puntos de recolección, deberán ser realizada ante los gestores autorizados para tal fin y de acuerdo al tipo de residuo recolectado.

Esta actividad deberá ser coordinada e implementada por la Secretaría de obras Públicas y Medio Ambiente del municipio.

Las cantidades de residuos especiales recolectados deberán ser validadas y entregadas al municipio, para el respectivo cargue de información en el observatorio de datos, dispuesto para tal fin.

11.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 9 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

11.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 9– Excel)

12. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

12.1 Parámetros

El lugar donde se implementará la escombrera de El Santuario tiene un sistema de áreas de influencia que va desde lo municipal a lo puntual, con una franja lineal de 1.5 kilómetros de conexión entre ambas, delimitada por la vía Nacional Medellín – Bogotá. El municipio está en adecuación de predio para el funcionamiento de la escombrera municipal.

12.2 Línea Base

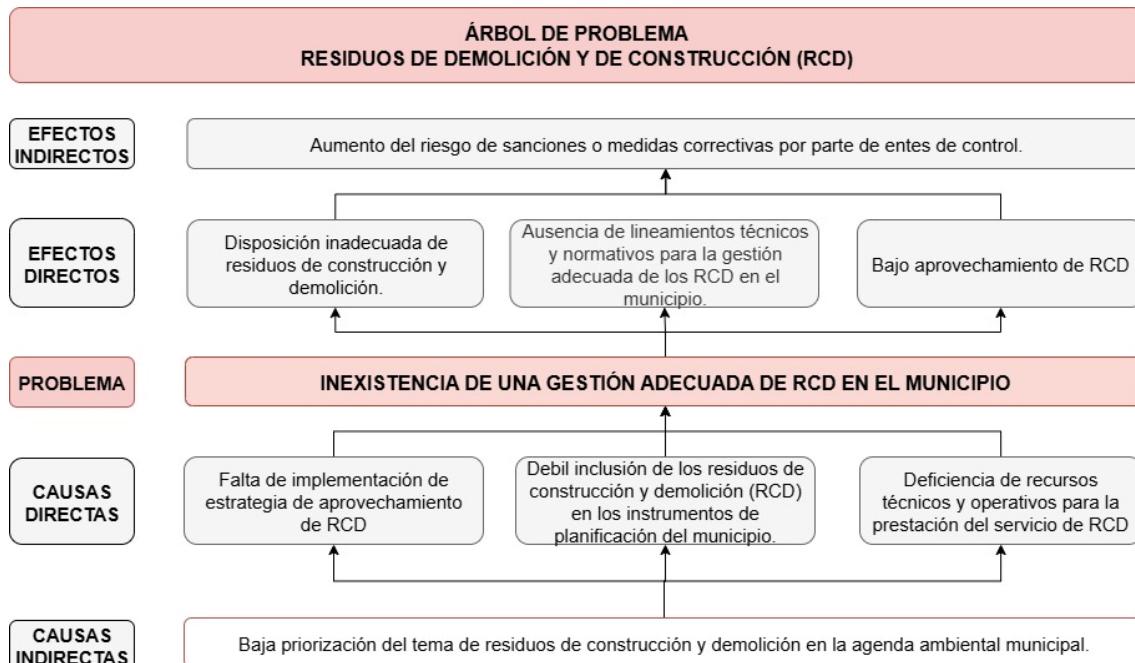
Tabla 39 Parámetros línea base- Programa de residuos de construcción y demolición

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
Cantidad mensual de RCD generados	Ton/mes	No se tiene información
Caracterización de los RCD generados	% en peso por tipo de material	No se tiene información
Tipo de sitio empleado para la disposición final o aprovechamiento de RCD	Escombrera, relleno sanitario, planta de aprovechamiento, etc.	No cuenta con sitio
Autorización ambiental del sitio de disposición final de RCD	Número, fecha y autoridad ambiental que expide el acto administrativo	No
RCD aprovechados en el último año: <i>RCD generados (Ton) = RCD dispuestos + RCD aprovechados</i> Donde:	% en peso	No
Recolección y disposición final de RCD	Persona natural o jurídica que presta el servicio	No

12.2.1 Árbol de problema

El análisis del árbol de problema sobre los RCD en el municipio revela la inexistencia de una gestión adecuada para este tipo de residuos, una situación que compromete la sostenibilidad ambiental y expone al municipio a riesgos legales. Entre las causas directas se encuentran la falta de implementación de estrategias de aprovechamiento, la débil inclusión de los RCD en los instrumentos de planificación y la deficiencia de recursos técnicos y operativos para su correcta gestión. Estas fallas

derivan de una baja priorización del tema en la agenda ambiental municipal, lo que refleja un enfoque limitado frente a este tipo de residuos. Como efectos directos, se evidencia una disposición inadecuada de RCD, ausencia de lineamientos técnicos y normativos, y bajo nivel de aprovechamiento, lo que a su vez incrementa el riesgo de sanciones o medidas correctivas por parte de los entes de control. Esta problemática evidencia la necesidad de fortalecer la planificación, normatividad, y operatividad institucional, con un enfoque integral que promueva el aprovechamiento de RCD y la incorporación del tema en la agenda ambiental del municipio.



12.3 Objetivos y Metas

12.3.1 Árbol de objetivo

El componente de Residuos de Demolición y Construcción (RCD) tiene como objetivo principal establecer un sistema eficiente y sostenible para la gestión adecuada de estos residuos en el municipio, en respuesta a la creciente generación de escombros y su impacto ambiental. Para lograr este objetivo, se plantean medios directos clave, entre ellos: el diseño e implementación de una estrategia de aprovechamiento, que permita reutilizar materiales, la inclusión de la gestión de RCD en los instrumentos de planificación municipal, y la garantía de recursos técnicos y operativos necesarios para prestar el servicio de forma continua y eficaz.

Como medio indirecto, se establece la necesidad de incorporar prioritaria y estratégicamente la gestión de RCD en la agenda ambiental del municipio, posicionando este tema como parte central de las políticas públicas ambientales.

En cuanto a los fines directos, se espera que estas acciones permitan: garantizar la disposición adecuada de los residuos de construcción y demolición, establecer lineamientos técnicos y normativos para su gestión, e incrementar el aprovechamiento de estos residuos mediante procesos sostenibles que integren criterios técnicos, normativos y operativos.

Finalmente, el fin indirecto de este componente es reducir el riesgo de sanciones o medidas correctivas por parte de los entes de control, lo cual se alcanzará mediante una gestión regulada, eficiente y ambientalmente responsable de los RCD en el municipio.



12.3.2 Definición de objetivo y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Gestión de RCD	Sin información	MEDIA	Fortalecer la gestión integral de RCD mediante la implementación de estrategias para su recolección, aprovechamiento, tratamiento y disposición final adecuada.	Formalizar un sistema (un documento) de gestión de RCD que permita implementar el adecuado manejo de los mismos.	2026-2027
Tipo de sitio empleado para la disposición final o	No cuenta con sitio	MEDIA	Garantizar que los RCD sean dispuestos o aprovechados en sitios autorizados y adecuados	Lograr que el 100% de los RCD se dispongan o	2026-2035

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
aprovechamiento de RCD			ambientalmente, cumpliendo con la normativa vigente.	aprovechen en sitios autorizados.	
Autorización ambiental del sitio de disposición final de RCD	Sin licencia	MEDIA	Garantizar el cumplimiento normativo y la gestión ambiental adecuada	Garantizar el cumplimiento de los requisitos ambientales del PMA	2026-2035
RCD aprovechados	No	MEDIA	Incrementar el aprovechamiento de residuos de construcción y demolición mediante procesos adecuados de clasificación y valorización.	Implementar un sistema eficiente de recuperación y reutilización.	2026-2035
Recolección y disposición final de RCD	No	ALTA	Actualizar y acondicionar el sitio final de RCD	Contar con un sitio de DF en funcionamiento para los residuos de RCD.	2026-2035

12.4 Proyectos para la implementación del PGIRS

El inadecuado manejo y disposición de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD- genera graves afectaciones de naturaleza ambiental, social y económica, pues constituyen uno de los elementos principales en la generación de puntos críticos en el área urbana y sectores perimetrales del municipio. Por lo tanto, para garantizar una gestión efectiva y eficiente estos residuos, se deben contemplar medidas que atiendan las diversas dinámicas de generación de RCD en el municipio y su adecuada disposición final.

Este programa busca la gestión eficiente y efectiva de residuos de construcción y demolición en el municipio. En este sentido, se debe considerar el comportamiento particular de la generación de los RCD y definir los lineamientos para la implementación de mecanismos que conlleven a la adecuada disposición, transporte, aprovechamiento y disposición final de los mismos, debido a que la inadecuada gestión de este tipo de residuos generan afectaciones al medio ambiente y al paisajismo urbano, a lo que debe sumarse la generación de puntos críticos cuya proliferación tiene impactos sociales, ambientales, financieros y de seguridad aérea, por lo que requiere acciones prioritarias y efectivas para la reducción de dichos puntos inadecuados de disposición final.

12.4.1 Proyecto - P1. Puesta en marcha del sitio de disposición final para los residuos de construcción y demolición en el municipio, de acuerdo a la normatividad.

El proyecto busca fortalecer la gestión integral de los residuos de construcción y demolición (RCD) mediante la implementación de soluciones técnicas, operativas, legales, ambientales y financieras que garanticen su manejo adecuado conforme a la Resolución 1257 de 2021. Para ello, se realizará un diagnóstico integral que incluya la caracterización de los residuos generados en el municipio y estudios de factibilidad para definir las tecnologías más adecuadas para su aprovechamiento y tratamiento, con el fin de optimizar la operación del sitio actual de disposición final y establecer lineamientos para su tecnificación.

De igual forma, se desarrollarán estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) orientadas a los pequeños generadores, junto con campañas de sensibilización y acciones interinstitucionales y policivas para controlar la disposición inadecuada de RCD, en cumplimiento de la Ley 1801 de 2016. Estas actividades promoverán la cultura ciudadana, la formalización de recicladores de oficio e informales, y la participación activa de la comunidad en el manejo responsable de los residuos.

Finalmente, el proyecto contempla la elaboración de un estudio de factibilidad técnica, ambiental y económica para la localización de un nuevo sitio de manejo integral de RCD, considerando los usos del suelo establecidos en el PBOT, los lineamientos del Decreto 1784 de 2017 y los conceptos técnicos de la Aeronáutica Civil. Este estudio incluirá la identificación de predios potenciales, estudios de títulos, avalúos y diseños, garantizando la planificación de una infraestructura sostenible y conforme a la normativa ambiental y urbanística.

12.4.1.1 Actividad 1. Elaborar el diagnóstico técnico operativo, legal, ambiental y financiero para una adecuada gestión de los residuos de construcción y demolición que se están generando actualmente en el municipio

- Subactividad 1. Elaborar un estudio de caracterización de los residuos de construcción y demolición que se generan en el municipio: Se requiere elaborar un estudio de caracterización de los residuos de construcción y demolición de grandes y pequeños generadores con el cual se realizará el estudio de factibilidad del aprovechamiento de los mismos.
- Subactividad 2. Elaborar estudio de prefactibilidad y factibilidad para implementar tecnologías de aprovechamiento de RCD en Centros de Tratamiento y/o aprovechamiento.
- Un estudio de factibilidad del aprovechamiento de los RCD en donde se determine la mejor tecnología para el tratamiento y aprovechamiento de los RCD, teniendo en cuenta la cantidad de residuos generados en el municipio, su caracterización y los posibles productos a obtener.

Como resultado final del diagnóstico se busca, contar con las herramientas necesarias para la operación de la infraestructura actual, Identificar los pequeños y grandes generadores dentro del municipio, equipamientos y procesos para el manejo integral de RCD como lo son: definición de

sistemas de recolección y transporte, estaciones de transferencia o acopio temporal de escombros, plantas de tratamiento y/o aprovechamiento y tecnificar el sitio de disposición final de RCD del municipio para garantizar la adecuada gestión de los RCD.

12.4.1.2 Actividad 2. Diseñar un esquema operacional para la gestión y disposición adecuada de los RCD generados en el municipio

Establecer un modelo operativo de puntos limpios que desincentive el arrojo clandestino y la gestión inadecuada de los RCD, en el que se incluya la labor realizada por los recicladores de oficio e informales con el fin de alcanzar su formalización, moto cargueros o similares o usuarios en general como pequeño generador, para que se cuente con un lugar adecuado para la entrega de los residuos. El esquema operacional deberá contar con un análisis financiero que determine la tarifa de la prestación de este servicio y contar con un plan de operación para su implementación.

Respecto al uso de la escombrera en la ejecución del proyecto y la disposición final de material no aprovechable, previo al uso de esta, para la disposición de residuos de excavación de obras civiles, se deberá tramitar la respectiva disponibilidad del servicio y la autorización del ingreso, deberá realizar solicitud mediante oficio y enviarla al correo.

12.4.2 Proyecto – P2. Fortalecer el control de la gestión de los residuos de construcción y demolición en el municipio

El proyecto busca mejorar el control y la gestión integral de los residuos de construcción y demolición (RCD) en el municipio, conforme a la Resolución 472 de 2017 y la Resolución 1257 de 2021. Para ello, se fortalecerán las medidas administrativas y policivas frente al arrojo clandestino, y se actualizará la normatividad municipal para incluir las obligaciones de los generadores en las licencias de urbanismo y construcción.

Además, se diseñará e implementará un plan de seguimiento permanente a los gestores de RCD (generadores, transportadores, sitios de disposición y plantas de aprovechamiento), basado en la información reportada en la plataforma de control. Estas acciones permitirán mejorar el cumplimiento normativo, fomentar el aprovechamiento de materiales y reducir los impactos ambientales asociados a la disposición inadecuada de estos residuos.

12.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 10 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

12.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 10– Excel)

13. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL ÁREA RURAL

13.1 Parámetros

En la zona rural del municipio de El Santuario, la cobertura del servicio de aseo y recolección de residuos es del 100%, prestado por Empresas Públicas del Municipio de El Santuario EE.PP E.S.P. La recolección se efectúa cada quince días y los residuos son depositados en el relleno sanitario granja manejo de residuos sólidos Municipio de El Santuario.

Tabla 40. Vehículos para recolección de residuos rural

Características del Vehículo	Compactador 1	Compactador 2
Placa	OCD 212	OXJ 579

Fuente: Empresa Públicas de El Santuario

13.1.1 Usuarios del servicio de aseo en el área rural

En cuanto a los parámetros usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área rural, la empresa de servicios públicos de El Santuario suministra la siguiente información:

ESTRATOS	RURAL
Estrato 1	466
Estrato 2	2339
Estrato 3	1237
Estrato 4	95
Estrato 5	36
Estrato 6	1
Comercial	121
Industrial	35
Oficial	37
Especial	7
Total Suscriptores	4374

En el aspecto de generación de residuos sólidos, se analizaron los datos suministrados por el prestador para el año 2024 de disposición final en la zona rural.

13.1.2 Cantidad de residuos generados zona rural

Mes	Toneladas
Enero	56,55
Febrero	83,47
Marzo	61,57
Abril	58,92
Mayo	58,19
Junio	61,14
Julio	28,21
Agosto	72,77
Septiembre	56,10
Octubre	59,35
Noviembre	62,36
Diciembre	67,78
Total	726,41
Promedio mensual	60,53

13.1.3 Caracterización de residuos sólidos

De acuerdo con el parámetro de la caracterización y cuantificación de los residuos sólidos generados en área rural discriminando por corregimientos y centros poblados. La metodología utilizada para la caracterización de los residuos sólidos en la fuente corresponde al procedimiento definido publicado por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS-OPS)⁴ en el que ha sido implementada en diversos estudios de caracterización de residuos sólidos en países de América Latina incluido Colombia. De igual forma, se consideran los lineamientos establecidos por el Título F del RAS⁵. El informe de Caracterización de los residuos sólidos en la zona rural en el municipio de El Santuario se presenta en el Anexo 3.

13.1.4 Puntos críticos

En el trabajo de campo de la consultoría, se identificaron dos puntos críticos en la zona rural:

⁴ Procedimientos Estadísticos para los estudios de Caracterización de Residuos Sólidos, Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales, Vol. 1 Núm. 1, 2006

⁵ Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, Título F Sistemas de Aseo Urbano, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2012

COD	COORDENADAS PLANAS	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P1	6.115774°, -75.256496°	Tipo de residuo: RCD Vereda: La Floresta	
P2	6.138872°, -75.279963°	Tipo de residuo: Inservible Vereda: Señor Caído	

13.2 Línea Base

Tabla 41 Parámetros línea base- Programa de residuos en el área rural

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
Cantidad de residuos generados por actividad del servicio público de aseo en área rural.	Ton/mes	60,53
Producción per cápita de residuos en área rural	Kg/habitante-día	0,36



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

**"ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO"**



PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO																						
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Acción</th><th>Municipio</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PAPEL</td><td>9,32%</td></tr> <tr> <td>CARTON</td><td>11,18%</td></tr> <tr> <td>VIDRIO</td><td>7,27%</td></tr> <tr> <td>PLASTICOS</td><td>21,80%</td></tr> <tr> <td>METALES</td><td>2,23%</td></tr> <tr> <td>ORGÁNICOS</td><td>18,25%</td></tr> <tr> <td>NO APROVECHABLES</td><td>13,49%</td></tr> <tr> <td>TEXTILES</td><td>16,47%</td></tr> <tr> <td>ESCOMBROS</td><td>0,00%</td></tr> <tr> <td><i>Suma</i></td><td>100%</td></tr> </tbody> </table>	Acción	Municipio	PAPEL	9,32%	CARTON	11,18%	VIDRIO	7,27%	PLASTICOS	21,80%	METALES	2,23%	ORGÁNICOS	18,25%	NO APROVECHABLES	13,49%	TEXTILES	16,47%	ESCOMBROS	0,00%	<i>Suma</i>	100%
Acción	Municipio																							
PAPEL	9,32%																							
CARTON	11,18%																							
VIDRIO	7,27%																							
PLASTICOS	21,80%																							
METALES	2,23%																							
ORGÁNICOS	18,25%																							
NO APROVECHABLES	13,49%																							
TEXTILES	16,47%																							
ESCOMBROS	0,00%																							
<i>Suma</i>	100%																							
Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final 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	Sin información																						
Usuarios del servicio público de aseo en área rural por corregimiento y centro poblado	Número	<table border="1"> <tr><td>Estratos</td></tr> <tr><td>466</td></tr> <tr><td>2339</td></tr> <tr><td>1237</td></tr> <tr><td>95</td></tr> <tr><td>36</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>121</td></tr> <tr><td>35</td></tr> <tr><td>37</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>4374</td></tr> </table>	Estratos	466	2339	1237	95	36	1	121	35	37	7	4374										
Estratos																								
466																								
2339																								
1237																								
95																								
36																								
1																								
121																								
35																								
37																								
7																								
4374																								
Cobertura de recolección área rural Cobryt 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%.	% por corregimiento y centro poblado	100%																						
Frecuencia actual de recolección área rural	Veces/semana	Quincenal																						
Censo de puntos críticos en área rural	Número y ubicación	2																						

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
Cobertura del barrido área rural Cobryt de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%	% en Km lineales	0%
Área rural NO susceptible de ser barrida manual o mecánicamente (corregimiento y centro poblado).	Km lineales	0%
Frecuencia actual de barrido en área rural (corregimiento y centro poblado).	Veces/semana	N.A
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, etc.	Relleno Sanitario
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	% en peso	Sin información

13.2.1 Árbol de problema

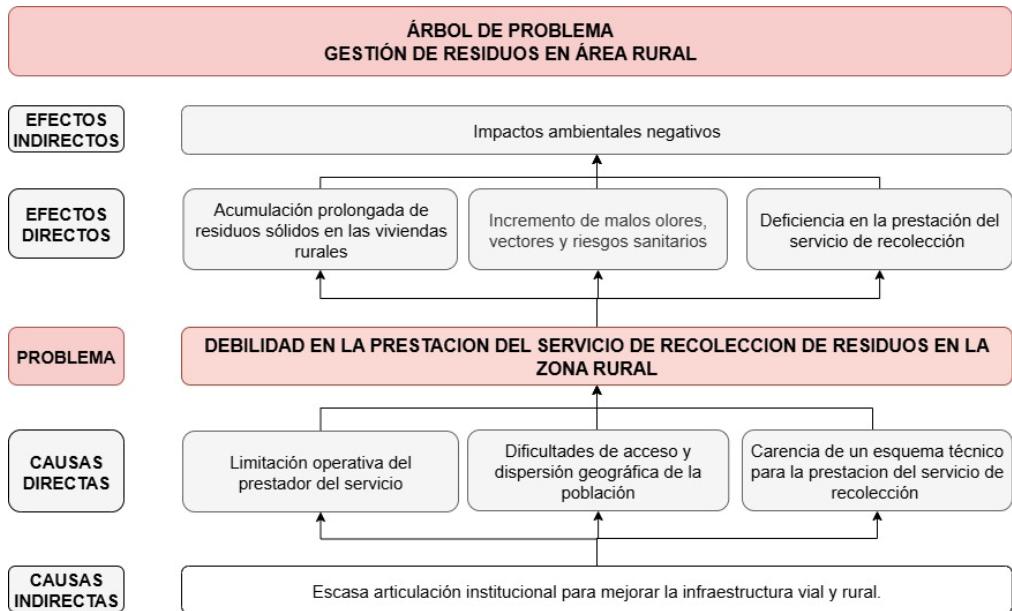
El árbol de problema enfocado en la gestión de residuos en áreas rurales del municipio evidencia una clara debilidad en la prestación del servicio de recolección en la zona rural, en atención a que solo existen dos frecuencias mensuales de recolección situación que puede afectar la salud pública y el entorno natural. Entre las causas directas se identifican la limitación operativa del prestador del servicio, las dificultades de acceso y dispersión geográfica de la población, así como la carencia de un esquema técnico adaptado a las condiciones rurales. Estas problemáticas se sustentan en una escasa articulación institucional para mejorar la infraestructura vial en el sector rural, lo cual limita la cobertura del servicio. Como efectos directos, se presenta la acumulación prolongada de residuos sólidos en viviendas rurales, el incremento de malos olores, vectores y riesgos sanitarios, y una deficiente prestación del servicio de recolección. A largo plazo, estas deficiencias pueden derivar en impactos ambientales negativos. Este análisis resalta la necesidad de diseñar soluciones técnicas diferenciadas para el contexto rural, mejorar la infraestructura vial y fortalecer la coordinación interinstitucional.



Alcaldía de
El Santuario

CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 252 DE 2025

“ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE EL
SANTUARIO”



13.3 Objetivos y Metas

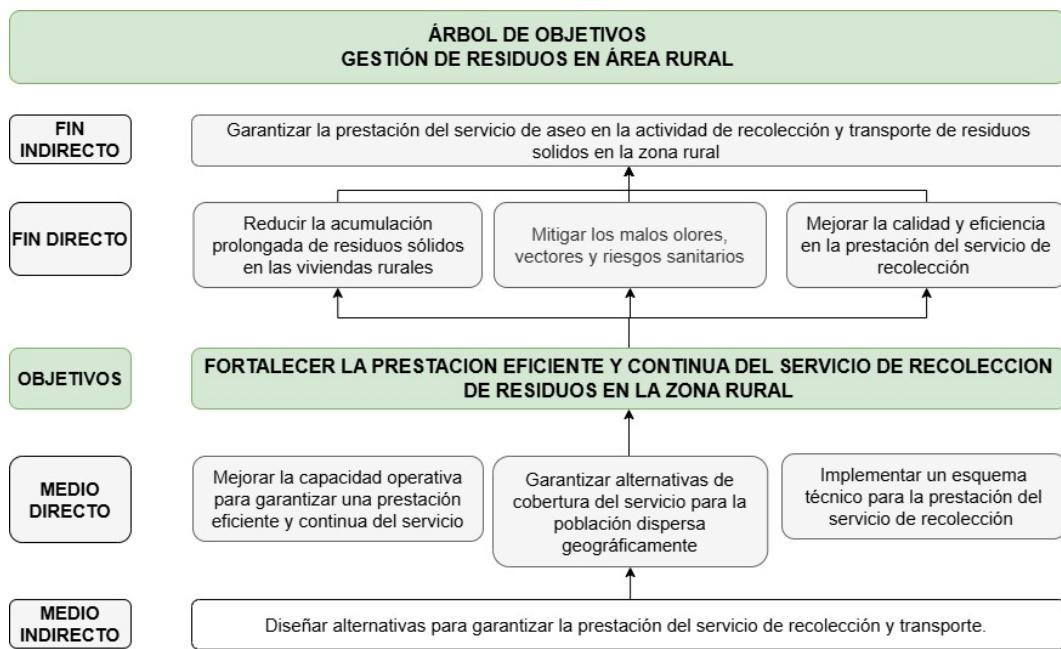
13.3.1 Árbol de objetivo

El componente de gestión de residuos en área rural tiene como objetivo central fortalecer la prestación eficiente y continua del servicio de recolección de residuos en la zona rural, reconociendo las particularidades de estos territorios, como la dispersión geográfica y las limitaciones operativas. Para alcanzar este propósito, se identifican como medios directos: mejorar la capacidad operativa de las entidades responsables, garantizar alternativas de cobertura del servicio para las poblaciones rurales dispersas, e implementar esquemas técnicos adaptados a la realidad del territorio rural.

Desde una perspectiva medio indirecta, se plantea la necesidad de diseñar alternativas específicas que garanticen la prestación del servicio de recolección y transporte, lo cual implica planificación estratégica e innovación técnica.

En cuanto a los fines directos, se espera que las acciones derivadas del objetivo permitan reducir la acumulación prolongada de residuos sólidos en las viviendas rurales, mitigar los malos olores, vectores y riesgos sanitarios, y en general, mejorar la calidad y eficiencia del servicio de recolección en estas zonas apartadas.

Finalmente, el fin indirecto es controlar los impactos ambientales negativos, lo que se logra a través de una adecuada gestión de residuos, evitando afectaciones a los suelos, fuentes hídricas y salud de la población rural.



13.3.2 Definición de objetivo y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Cobertura de recolección área rural	100%	MEDIA	Incrementar la cobertura de la recolección en el área rural	Garantizar la cobertura del 100% en la recolección en el área rural.	2026-2035
Frecuencia de recolección área rural	Quincenal	MEDIA	Incrementar la frecuencia de recolección en área rural para mejorar la gestión y evitar acumulación de residuos.	Incrementar la frecuencia de recolección regulada por la normatividad mínimo dos 2 veces por semana	2026-2035
Censo y manejo de puntos críticos en área rural	1	MEDIA	Eradicar los puntos críticos en el área rural	Eliminar el 100% de los puntos críticos	2026-2035
Cobertura del barrido en el área rural	0%	N.A	N.A	N.A	N.A
Frecuencia actual de barrido en área rural	No realizan la actividad	N.A			

13.4 Proyectos para la implementación del PGIRS

En el área rural del municipio se presentan diversas fallas en la prestación del servicio público de aseo, debido a que esta zona no se encuentra formalmente definida dentro de las Áreas de Prestación del Servicio (APS) de las Empresas de Servicios Públicos (ESP). Esta situación ha generado baja cobertura en las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos, ausencia de información sobre los usuarios atendidos por tipo y estrato, carencia de estadísticas sobre la naturaleza y volumen de residuos generados, así como la falta de datos técnicos que permitan planificar adecuadamente la prestación del servicio.

Esta deficiencia limita la posibilidad de inversión en infraestructura y en proyectos de aprovechamiento de residuos sólidos en el área rural, afectando la sostenibilidad técnica y financiera del sistema. A ello se suma una escasa cultura ciudadana frente al manejo adecuado de los residuos.

Frente a este contexto, y como requisito previo a la formulación de proyectos y actividades del presente programa, resulta fundamental tener en cuenta el marco normativo que regula la prestación del servicio público de aseo en zonas rurales.

13.4.1 Proyecto - P1. Garantizar el acceso a la prestación del servicio público de aseo en la totalidad del área rural del municipio

Este proyecto busca desarrollar un sistema integral de gestión de residuos para centros poblados y zonas rurales, abordando de manera eficiente la disposición y manejo de los desechos generados en estas comunidades. Para alcanzar este propósito, se delimitan las siguientes actividades:

13.4.1.1 Actividad 1. Realizar un diagnóstico y seguimiento continuo de la prestación del servicio público de aseo en el área rural del municipio

De acuerdo con la línea base del PGIRS, se debe contar con un diagnóstico y caracterización de los residuos sólidos generados en el área rural, que contenga información sobre las zonas con deficiente cobertura y calidad en la prestación del servicio público de aseo, en la actividad de recolección y transporte; el porcentaje de aprovechamiento de residuos; el manejo de los residuos domiciliarios en las zonas donde no se realiza recolección, y el estado de las vías del sector rural, especialmente de los centros poblados.

Es importante que se realice un inventario de los puntos críticos existentes en el área rural del municipio de El Santuario. En este documento se deberá identificar los centros poblados y zonas que actualmente son atendidos en la prestación del servicio público de aseo en la actividad de recolección y transporte de residuos sólidos en el área rural, incluyendo la descripción de toneladas recolectadas, frecuencias de atención, cobertura y calidad en dicha actividad.

Se deberá diferenciar las toneladas de residuos recolectados en cada centro poblado y el porcentaje de población dispersa atendida en cada ruta de recolección hacia los centros poblados. Con la información obtenida, se realizará una evaluación detallada para priorizar zonas y determinar las vulnerabilidades específicas de cada área. Esta información será fundamental para una asignación

eficiente de recursos y una gestión adaptada a las necesidades particulares de cada zona, así como para identificar las particularidades y complejidades de las áreas rurales nucleadas y dispersas, y las demandas de prestación de servicios complementarios expresadas por la comunidad.

De igual manera, se deberán identificar los riesgos y oportunidades asociados a la prestación del servicio de gestión de residuos en el área rural. Este proceso permitirá anticipar desafíos y maximizar las posibilidades de éxito en la implementación del proyecto.

Con base en la evaluación de vulnerabilidades, se establecerán puntos estratégicos para la construcción de sitios destinados a la separación y almacenamiento temporal de residuos. Estos puntos serán clave para optimizar la recolección y clasificación de los residuos (aprovechables y no aprovechables).

13.4.1.2 Actividad 2. Establecer comités interinstitucionales para fortalecer la coordinación y comunicación entre la comunidad del área rural, administración municipal y los prestadores del servicio público de aseo.

Esta actividad busca el establecimiento de conexiones estratégicas con corregidores y líderes sociales, propiciando la creación de mesas técnicas que integren, además, a las empresas prestadoras del servicio. Este enfoque multidisciplinario garantizará una visión integral en la gestión de residuos sólidos.

Se deberán establecer comités técnicos semestrales con la comunidad del área rural y los prestadores del servicio de aseo, con el fin de definir las acciones que permitan garantizar el acceso a la prestación del servicio público de aseo en el área rural del municipio.

Asimismo, se organizarán mesas de seguimiento periódicas que involucren a las empresas de servicios públicos, corregidores, líderes comunales y la alcaldía municipal. Estas mesas serán fundamentales para evaluar el progreso, abordar desafíos emergentes y ajustar el plan de implementación según sea necesario.

Una vez se formalice la prestación del servicio, se deberán realizar comités para la evaluación y seguimiento del componente de recolección y transporte de residuos, así como planes de mejora que garanticen la calidad, cobertura y continuidad en la recolección y transporte en la zona rural.

13.4.1.3 Actividad 3: Actualizar las tarifas en la zona rural para el pago del servicio de recolección, transporte y disposición final

La actividad consiste en realizar el proceso de revisión, ajuste y adopción de las tarifas aplicables al servicio público de aseo en la zona rural del municipio, garantizando que estas se encuentren alineadas con la normatividad vigente y reflejen los costos reales de prestación del servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.

Para ello, se llevará a cabo el análisis técnico y financiero de los costos operativos del prestador del servicio, así como la verificación de los parámetros establecidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA. La actualización tarifaria será socializada con la comunidad rural y posteriormente adoptada mediante acto administrativo, asegurando transparencia y sostenibilidad en la operación del servicio.

13.4.1.4 Actividad 4. Aumentar las frecuencias de recolección en la zona rural del municipio de El Santuario

La actividad consiste en ajustar y mejorar el esquema operativo del servicio público de aseo en la zona rural del municipio de El Santuario, pasando de una recolección cada 15 días (frecuencia actual) a dos frecuencias mensuales, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 2981 de 2013 – Capítulo III, Recolección y Transporte, el cual define los parámetros mínimos para garantizar la adecuada prestación del servicio en áreas rurales.

Para ello, se realizará una revisión técnica y operativa de las rutas rurales, el volumen de residuos generados, la disponibilidad de vehículos y personal del prestador del servicio. A partir de este análisis, se reorganizará la programación de rutas y se implementarán nuevos recorridos que permitan ampliar la frecuencia, mejorar la cobertura y disminuir la acumulación de residuos en veredas y centros poblados.

El incremento en la frecuencia busca asegurar condiciones sanitarias adecuadas, reducir puntos críticos, mejorar la gestión de residuos en zonas dispersas y fortalecer la calidad del servicio prestado a la comunidad rural.

13.4.1.5 Actividad 5. Actualizar el inventario de los puntos críticos de la zona rural.

La actividad consiste en identificar, registrar, intervenir y hacer seguimiento a los **puntos críticos** del municipio, entendidos como los lugares donde se presenta acumulación recurrente de residuos sólidos que generan afectación y deterioro sanitario, conforme a lo establecido en el Numeral 35 del Artículo 2.3.2.1.1 del Decreto 1077 de 2015.

Para ello, se realizará un diagnóstico inicial que incluya la georreferenciación de los puntos críticos existentes, su caracterización, tipo de residuos, causas de generación y frecuencia de disposición inadecuada.

La actividad también contempla la articulación con el prestador del servicio público de aseo y con las autoridades locales para efectuar controles, ajustar frecuencias de recolección si es necesario y establecer estrategias preventivas que eviten la reaparición del punto crítico. Finalmente, se implementará un sistema de monitoreo periódico para verificar la permanencia de las soluciones adoptadas y medir la reducción de puntos críticos en el municipio.

13.4.1.6 Actividad 6. Erradicar los puntos críticos identificados en el inventario del PGIRS en la zona rural

La actividad consiste en intervenir y eliminar de manera progresiva los puntos críticos identificados en el inventario del PGIRS en la zona rural, entendidos como aquellos lugares donde se presentan acumulaciones recurrentes de residuos sólidos que generan deterioro sanitario, malos olores, proliferación de vectores y afectaciones ambientales y paisajísticas, conforme a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015.

Para ello, se llevará a cabo un proceso estructurado que incluye:

- Verificación y actualización del inventario de puntos críticos existentes en la zona rural.
- Caracterización y diagnóstico de cada punto crítico (tipo de residuo, frecuencia de disposición inadecuada, actores involucrados, causas generadoras).
- Intervención operativa, mediante actividades de limpieza, retiro total de residuos, adecuación física del sitio y restauración del entorno cuando sea necesario.
- Implementación de medidas preventivas, tales como señalización, barreras físicas, instalación de infraestructura complementaria o ajustes en las rutas y frecuencias de recolección.
- Acciones de educación y sensibilización comunitaria dirigidas a las veredas o sectores donde se presentan las prácticas de disposición inadecuada.
- Seguimiento y monitoreo periódico para garantizar que el punto crítico no reaparezca y que las acciones implementadas sean sostenibles en el tiempo.

El propósito principal es mejorar las condiciones sanitarias y ambientales de la zona rural, reducir focos de riesgo para la salud pública y fortalecer el cumplimiento de la gestión adecuada de residuos por parte de la comunidad y el prestador del servicio.

13.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 11 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

13.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.

3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 11– Excel)

14. PROGRAMA DE GESTIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO

14.1 Parámetros

Se evidencia la ausencia de una estrategia de gobernanza y gobernabilidad que permita una respuesta integral y oportuna frente a escenarios de riesgo asociados a la gestión integral de residuos sólidos. Actualmente, no se cuenta con una identificación ni priorización de escenarios de riesgo en las distintas localidades del municipio, lo cual impide anticipar y mitigar posibles afectaciones. Esta debilidad se ve acentuada al no considerar las condiciones de vulnerabilidad demográfica y social específicas de cada territorio.

Lo anterior refleja una falta de articulación con los componentes del sistema de gestión del riesgo, particularmente en lo referente al conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de desastres, tal como lo establece el marco normativo nacional.

Adicionalmente, la ausencia de articulación entre los planes de emergencia del prestador del servicio y los planes municipales o interinstitucionales dificulta el fortalecimiento de las capacidades de respuesta ante eventuales emergencias. Tampoco se evidencia la existencia ni la divulgación de protocolos de actuación interinstitucional, lo cual limita la coordinación efectiva y la actuación conjunta ante situaciones de riesgo vinculadas a la prestación del servicio de aseo.

14.2 Línea Base

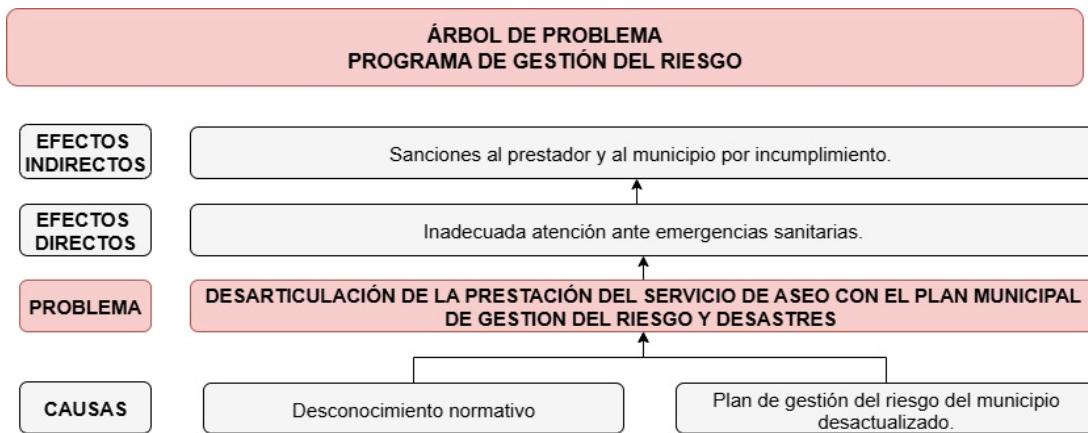
Tabla 42 Parámetros línea base- Programa de gestión de riesgo

PARÁMETRO	UNIDAD	RESULTADO
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	El Municipio de El Santuario debe adoptar el Plan de Emergencia y Contingencia del Prestador del Servicio de Aseo de conformidad con la Resolución No. 015 del 19 de marzo de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

14.2.1 Árbol de problema

El árbol de problema del Programa de Gestión del Riesgo pone en evidencia la desarticulación entre la prestación del servicio de aseo y el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y Desastres, lo que compromete la capacidad institucional para responder de manera adecuada ante situaciones de emergencia sanitaria. Las causas fundamentales se centran en el desconocimiento normativo y en un plan municipal de gestión del riesgo desactualizado, lo cual impide la integración efectiva de los servicios públicos domiciliarios dentro de los esquemas de atención y prevención. Esta situación

conlleva a una inadecuada atención ante emergencias sanitarias generadas por residuos sólidos, generando como efecto indirecto el riesgo de sanciones al prestador del servicio y al municipio por incumplimientos normativos. La falta de actualización e integración de los planes estratégicos limita la respuesta oportuna y eficaz ante eventos críticos, lo que resalta la necesidad de fortalecer la articulación institucional, revisar el marco normativo local y actualizar los planes de gestión del riesgo en coherencia con la prestación de los servicios públicos esenciales.

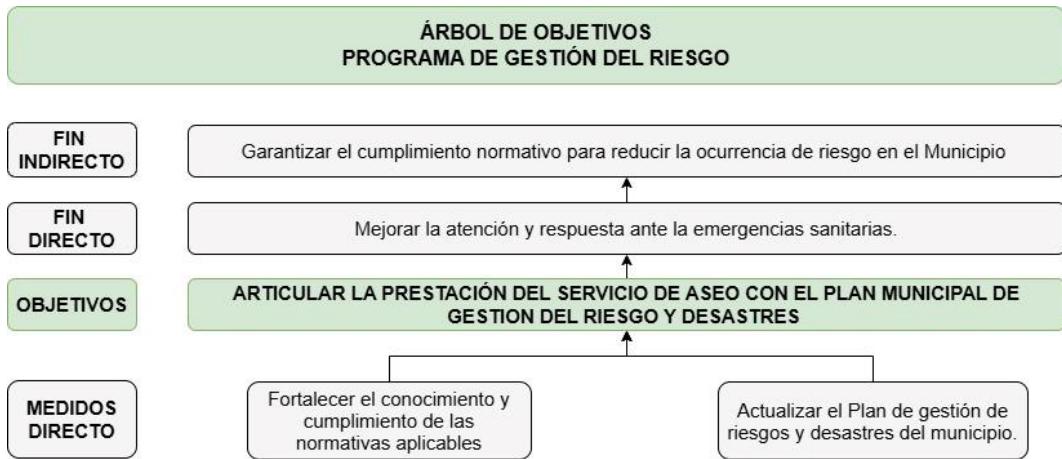


14.3 Objetivos y Metas

14.3.1 Árbol de objetivo

El programa de gestión del riesgo tiene como objetivo principal articular la prestación del servicio de aseo con el plan municipal de gestión del riesgo y desastres, buscando una integración efectiva entre la gestión ambiental y la gestión de riesgos. Para lograr esto, se establecen como medios directos el fortalecimiento del conocimiento y cumplimiento de las normativas aplicables y la actualización del plan de gestión de riesgos y desastres del municipio, asegurando que las acciones estén alineadas con los requerimientos legales y las necesidades actuales del territorio.

Los fines directos de esta articulación son mejorar la atención y respuesta ante emergencias sanitarias, lo cual es clave para proteger la salud pública y minimizar impactos negativos en situaciones de riesgo. A nivel indirecto, el fin es garantizar el cumplimiento normativo para evitar sanciones, asegurando que las acciones se desarrollos dentro del marco legal vigente, lo que también fortalece la sostenibilidad y legitimidad del programa.



14.3.2 Definición de objetivo y metas

Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Manejo de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo	Plan de Emergencia y Contingencia desactualizado	MEDIA	Mantener el esquema de identificación, valoración y manejo de riesgos actual.	Articular con el plan de gestión del municipio	2026-2028

14.4 Proyectos para la implementación del PGIRS

De acuerdo con las normas vigentes sobre el PGIRS, la gestión del riesgo en el marco de la gestión de residuos sólidos busca generar planes que mitiguen el riesgo ambiental por medio de buenas prácticas y capacitación en gestión del riesgo, seguridad y bienestar de los habitantes del municipio.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio es el encargado de promover y orientar la incorporación del componente de Gestión del Riesgo en los proyectos del sector, así lo establece el Decreto 3571 de 2011 (Por el cual se establecen los objetivos del Ministerio) en el numeral 17 del artículo segundo; así como la coordinación con las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Ley 1523 de 2012).

Los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), están adscritos al Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico por esto para su formulación y actualización se debe cumplir con los lineamientos que exigen en la articulación de la gestión del Riesgo con la prestación del servicio público de aseo; por tanto, el Programa de Gestión de Riesgo debe formularse de forma transversal a todos los componentes de la gestión integral de residuos sólidos, 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.

La Resolución 754 del 25 de noviembre de 2014, considera la gestión del riesgo como "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".

Conforme a la metodología de la Resolución 754 de 2014 este programa debe contener como mínimo tres componentes: Conocimiento del Riesgo, Reducción del riesgo, Manejo de desastres. La gestión del riesgo es un proceso orientado al conocimiento y reducción del riesgo (correctivo y prospectivo), así como el manejo de la Emergencia, contingencia y la normalización de la prestación del servicio.

Es importante tener en cuenta que el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, expidió el 20 de diciembre de 2017 el Decreto 2157 de 2017, por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP), en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012.

Es importante tener en cuenta que el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas, es el instrumento mediante el cual las empresas prestadoras de servicios públicos -ESP deberán: identificar, priorizar, formular, programar y hacer seguimiento a las acciones necesarias para conocer y reducir las condiciones de riesgo (actual y futuro) de sus instalaciones y de aquellas derivadas de su propia actividad u operación que pueden generar daños y pérdidas a su entorno, así como dar respuesta a los desastres que puedan presentarse, permitiendo además su articulación con los sistemas de gestión de la entidad, los ámbitos territoriales, sectoriales e institucionales de la gestión del riesgo de desastres y los demás instrumentos de planeación estipulados en la Ley 1523 de 2012 para la gestión del riesgo de desastres.

13.6.1 Proyecto - P1. Adoptar un sistema de gestión que identifique las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos prevenibles que incluya la identificación de posibles daños e impactos en la prestación del servicio público de aseo

Este proyecto consiste en diagnosticar y establecer los riesgos asociados a la prestación de los diferentes servicios de aseo tanto en el área urbana como en la rural que conlleve a identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo que incluya cuantificar los posibles daños e impactos en las áreas donde se presta los servicios de aseo.

Se establecerán las medidas de intervención prospectiva (prevención) y/o correctivas (mitigación) para reducir las condiciones de riesgo en la prestación del servicio de aseo.

Adicionalmente debe establecerse las medidas que garanticen la financiación de las acciones resultantes de las medidas de prevención y mitigación arrojadas por el estudio realizado.

Con el presente proyecto se busca identificar en el municipio las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mitigables que incluya cuantificación de posibles daños, impactos en la población y en cada una de las etapas de prestación del servicio de aseo tanto en la zona urbana

como en la zona rural, con lo cual se permita elaborar el Plan de Contingencia para el Manejo de Residuos Sólidos en Situación de Desastre en el Municipio.

13.6.1.1 Actividad 1. Realizar un análisis de vulnerabilidad teniendo en cuenta las amenazas identificadas (antropogénicas, sociales y naturales)

Con base a la información que poseen los prestadores del servicio de aseo y las dependencias vinculadas en la implementación del PGIRS, se deben identificar los posibles riesgos o afectaciones que se puedan presentar en la gestión de residuos.

Estos riesgos pueden ser por causas naturales, orden público, entre otros, tales como: derrumbes, deslizamientos o daños en la estructura de la vía Marginal de la Selva, que impidan el normal tránsito de los vehículos recolectores hacia el relleno sanitario presentándose dificultades y/o entorpecimiento en el transporte de los residuos sólidos domiciliarios hasta el sitio de disposición final; obstrucción al ingreso del relleno sanitario por comunidades, vandalismo, que atenten contra el mobiliario del esquema de aseo, como vehículos, canecas etc. Riesgos de caída de árboles por la falta de control en el estado fitosanitario de los árboles y/o la no realización de actividades de poda adecuada y continua; así como riesgos de la recolección y transporte en el área rural por mal estado de las vías o situaciones de orden público.

Ante situaciones que se han presentado en otras ciudades del país, es importante analizar el riesgo que se genera en las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento, pues no solo representa un riesgo de incendio por la cantidad de papel, cartón y plásticos almacenados, que ante las altas temperaturas que se presentan en época de verano, puede generar algún riesgo de incendio. De igual manera, pueden generarse riesgos ambientales por malos olores, contaminación por lixiviados o la disposición o almacenamiento de materiales químicos no autorizados.

Con la identificación de los posibles riesgos o afectaciones que se presenten en materia de gestión de residuos, se establece la presencia de áreas con amenaza geográfica especialmente en el área rural y la limitación en la caracterización e identificación de los tipos de riesgo.

Como segunda etapa de esta actividad y buscando reducir el riesgo, se debe realizar la identificación de áreas con posible amenaza de riesgo, de manera que se cuente con herramientas e insumos que permitan la ubicación espacial de posibles escenarios de riesgo. Por lo tanto, deberá construirse el Mapa de riesgos, que afecten la prestación del servicio público de aseo que se presenten.

Esto permitirá contar con una herramienta cartográfica que ubicará las zonas que presenten mayor riesgo asociado a la prestación del servicio público de aseo, o que afecten la prestación de este, incluyendo el área rural, que permita tomar decisiones o acciones frente a la materialización de riesgos.

Esta actividad de identificación de los riesgos y de las áreas o zonas de riesgo, es responsabilidad de las Empresas prestadoras del servicio de aseo de aprovechables y no aprovechables, los cuales se establecerán en los Planes de Emergencia y Contingencia y deberán presentar para consolidación e

inclusión en la estrategia de respuesta municipal, ante eventos que desborden la capacidad de respuesta de las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de aseo.

Esto permitirá, la construcción conjunta entre entidades municipales y empresas prestadoras del servicio de aseo, de un documento que articule las estrategias institucionales de respuesta frente a la posible materialización de riesgos.

El propósito es estar preparados para la materialización del riesgo ya sea interno o externo lo importante es tener claro los pasos a seguir una vez materializado, la meta es que dicho documento técnico identifique los escenarios de riesgos asociados a la prestación del servicio público de aseo, o que afecte la prestación de este, en el cual se definen las medidas para la identificación de dichos riesgos o la reducción, hablando de una intervención preventiva y una intervención correctiva, una vez suceda el hecho.

13.6.1.2 Actividad 2. Fortalecimiento institucional para la atención de posibles emergencias que afecten la operación del servicio público de aseo en el municipio.

Lo que se busca con esta actividad, es que el Municipio en conjunto con los prestadores del servicio de aseo, cuente con herramientas técnicas, administrativas y financieras que permitan dar manejo a las emergencias que puedan afectar la prestación del servicio público de aseo, de manera que permita elaborar acciones que permitan aumentar el conocimiento de los riesgos asociados a la gestión integral de residuos sólidos y su manejo frente a una posible materialización.

Se requiere establecer un documento de articulación de estrategias institucionales para manejo de riesgos. La construcción conjunta entre entidades municipales y empresas prestadoras de servicio público de aseo, de una política, plan o documento técnico que articule las estrategias institucionales de respuesta frente a la posible materialización de riesgos en la prestación del servicio.

Se debe elaborar o construir un documento técnico que identifique escenarios de riesgo asociados a la prestación del servicio público de aseo, o que afecten la prestación de este, en el cual se definen medidas para la identificación de dichos riesgos, de reducción (intervención preventiva e intervención correctiva) y de manejo, que además tenga en cuenta aspectos técnicos, administrativos y financieros y los roles de cada entidad municipal frente a cada situación identificada desde el punto de vista de las competencias misionales.

Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de aseo deberán socializar ante el Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres el Plan de Emergencias y Contingencias elaborado en aplicación de los parámetros mínimos establecidos en la Resolución 154 de 2014, y adelantar gestiones para que el Consejo Municipal de Gestión de Riesgos lo adopte e incluya en la Estrategia Municipal de Manejo de Desastres.

Es importante indicar que, en el Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres del Municipio, hacen parte las empresas prestadoras del servicio de aseo de no aprovechables.

14.5 Cronograma

En el Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación, cronograma y plan financiero (Hoja 12 – Excel), se relaciona el cuadro detallado de las actividades establecidas en la estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de El Santuario.

14.6 Plan financiero

El Plan Financiero del PGIRS del municipio, se realizó a partir de los siguientes criterios:

1. Todos los costos corresponden a precios del año 2025.
2. Las actividades relacionadas con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, que son financiadas con tarifas, no son costeadas en el plan financiero. Se identifican algunos valores mínimos que deberán ser compartidos con la administración municipal para eventos de responsabilidad conjunta y comunitarios.
3. Las actividades son costeadas a precios mínimos del mercado. Se presume que la administración municipal, en su calidad de coordinador de la implementación del PGIRS, realizará gestión para la participación voluntaria y gratuita tanto de las otras dependencias gubernamentales, de la administración municipal, como la Secretarías de Infraestructura, Planeación, Educación, Bomberos, Comunicaciones y prensa, así como de los prestadores del servicio público de aseo tanto de residuos ordinarios como de residuos aprovechables y demás fuerzas activas de la sociedad, para la optimización de los recursos en la implementación del PGIRS.
4. Se proyecta que, en el proceso de implementación de los programas de capacitación, sensibilización y comunicación a los usuarios, que son trasversales a todos los programas, se unifiquen en una sola estrategia a la comunidad para la maximización de los recursos.
5. Los recursos proyectados a ser ejecutados en la vigencia 2026, deberán ser incorporados en el proyecto del presupuesto que la actual administración presente al Concejo Municipal para la próxima vigencia fiscal.

Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación y plan financiero (Hoja 12– Excel)



15. IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

15.1 Implementación

Durante la implementación será responsabilidad de la administración municipal o distrital:

- Presentar al concejo municipal o distrital dentro del anteproyecto de presupuesto la propuesta de recursos para la implementación del PGIRS en la vigencia siguiente, con el fin de que se garanticen los recursos en el presupuesto anual y se comprometa su ejecución.
 - Coordinar las acciones y compromisos con los responsables de la ejecución de los proyectos del PGIRS.
 - Ejecutar los programas y proyectos formulados en el PGIRS, de acuerdo con el cronograma y la planeación previamente definida.
 - Adoptar los correctivos y medidas de ajuste a que haya lugar con el fin de cumplir satisfactoriamente con la implementación del PGIRS.

El municipio, distrito o esquema asociativo territorial deberá asignar los recursos humanos, técnicos y financieros para adelantar las actividades de evaluación y seguimiento del PGIRS.

15.2 Evaluación y seguimiento

El seguimiento se realizará de forma sistemática con el fin de identificar los avances y las dificultades en la implementación del PGIRS y definir las acciones correctivas a que haya lugar. Como resultado del seguimiento se elaborarán informes sobre el estado de avance en el cumplimiento de las metas previstas en el PGIRS, para lo cual se partirá de lo establecido en la siguiente tabla:

15.3 Principales actores en el marco del proceso de evaluación y seguimiento del PGIRS municipal o regional

15.3.1 Alcalde municipal

Una vez al año, y antes de la presentación del proyecto de presupuesto municipal, el alcalde deberá presentar al respectivo concejo municipal un informe sobre el estado de avance en el cumplimiento de las metas previstas en el PGIRS y realizar una rendición anual de cuentas a la ciudadanía. El alcalde municipal o distrital deberá reportar anualmente los informes de seguimiento al Sistema Único de Información (SUI) administrado por la Superintendencia de Servicios Públicos 68 Domiciliarios (SSPD) y a la autoridad ambiental competente. Los informes de seguimiento se publicarán en la página web del municipio, distrito o del esquema asociativo territorial, según el caso, dentro del mes siguiente a su elaboración.

15.3.2 Secretaría de Obras Públicas y Medio Ambiente

Responsable de realizar el seguimiento y la evaluación en materia de la prestación del servicio público de aseo. En ese sentido, el seguimiento del grado de avance y consecución de actividades está relacionado con la verificación de cumplimiento de indicadores para las diferentes actividades, componentes, objetivos y metas. El procedimiento de verificación y la información utilizada para la construcción de datos de cada indicador debe registrarse en lo que se conoce como una ficha técnica de los indicadores. En esta ficha debe especificarse la fecha de corte de verificación y seguimiento, así como el análisis comparativo, del grado de avance, entre períodos de medición.

15.3.3 Autoridades ambientales competentes

Realizar el control y seguimiento de la ejecución del PGIRS en lo relacionado con las metas de aprovechamiento y autorizaciones ambientales que requiera el prestador del servicio de aseo.

16 ANEXOS

- Anexo 1. Decreto Grupo Coordinador
- Anexo 2. Relación de Programas y Proyectos del PGIRS, Medios de verificación y plan financiero (Excel)
- Anexo 3. Informe de Caracterización de Residuos sólidos de El Santuario.
- Anexo 4. Mapa de puntos críticos zona urbana
- Anexo 5. KML ubicación puntos críticos zona urbana
- Anexo 6. Inventario de vías zona urbana
- Anexo 7. Mapa de vías y perímetro urbano
- Anexo 8. Mapa de vías y zonas duras objeto de barrido y limpieza de vías y áreas públicas
- Anexo 9. KML de vías y zonas duras objeto de barrido y limpieza de vías y áreas públicas
- Anexo 10. Inventario de cestas públicas
- Anexo 11. Mapa de ubicación de cestas públicas
- Anexo 12. KML de ubicación de cestas públicas
- Anexo 13. Inventario catastro arbóreo objeto de poda
- Anexo 14. Mapa ubicación arbórea objeto de poda
- Anexo 15. KML ubicación arbórea objeto de poda
- Anexo 16. Inventario de áreas públicas objeto de corte de césped
- Anexo 17. Mapa de áreas públicas objeto de corte de césped
- Anexo 18. KML de áreas públicas objeto de corte de césped
- Anexo 19. Inventario puentes peatonales objeto de lavado
- Anexo 20. Mapa de ubicación puentes peatonales objeto de lavado
- Anexo 21. KML de ubicación puentes peatonales objeto de lavado
- Anexo 22. Informe de censo de bodegas
- Anexo 23. Informe de recicladores de oficio
- Anexo 24. Informe tarifas acorde al inventario del PGIRS
- Anexo 25. Estudio de viabilidad actividad de aprovechamiento