Alcaldía de Aguachica



# ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS

# PGIRS

## MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR (2025-2037)



Contenido

1. PRESENTACIÓN ..... 13

2. INTRODUCCIÓN ..... 14

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO ..... 15

3.1. LOCALIZACIÓN ..... 15

3.2. LIMITES ..... 16

4. OBJETIVOS ..... 17

4.1. Objetivo General ..... 17

4.2. Objetivos Específicos: ..... 17

5. MARCO NORMATIVO APLICABLE A PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS 17

5.1. Definiciones Aplicadas en la Gestión Integral de Residuos Sólidos. ..... 23

6. ORGANIZACIÓN DE PGIRS ..... 37

6.1. Conformación del Grupo Coordinador y Técnico ..... 37

6.2. Alcance de la Actualización y formulación del PGIRS ..... 39

6.2.1 Etapas de la Actualización del PGIRS ..... 40

6.2.2 Descripción del Contenido Mínimo de Todos los Programas y Proyectos Descritos en el PGIRS ..... 41

6.2.3 Análisis de Involucrados ..... 42

6.3. Actores y Responsabilidades en la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Municipio. ..... 45

6.4. Horizonte de Planificación en la Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del Municipio. ..... 47

7. LÍNEA BASE ..... 48

8. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS ..... 109

9. PROYECCIONES ..... 114

9.1. Proyecciones de Población ..... 114

9.2. Proyecciones de Generación de Residuos Sólidos ..... 115

9.3. ÁRBOL GENERAL DE PROBLEMAS ..... 116

9.4. ÁRBOL GENERAL DE OBJETIVOS ..... 117

10. FACTORES A EVALUAR PARA LA ACTUALIZACION DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PGIRS. 117

11. PROGRAMAS Y PROYECTOS GENERALES DEL PGIRS ..... 121

12. PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIOPÚBLICO DE ASEO ... 122

12.1 Objetivos y Metas Actualizadas del Programa Institucional para la Prestación del Servicio Público de Aseo ..... 122

12.2 Descripción del Programa ..... 127

- Recolección ..... 130
- Transporte ..... 130
- Barrido, limpieza de vías y áreas públicas ..... 131
- Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas ..... 132
- Lavado de áreas públicas. ..... 134
- Transferencia ..... 134
- Tratamiento. ..... 135
- Aprovechamiento. ..... 136
- Disposición final. ..... 137

12.3 Proyectos actualizados del Programa Institucional Para la Prestación del Servicio Público de Aseo. ..... 144

12.4 Plan Financiero del Programa ..... 170

13. PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA ..... 171

13.1 Objetivos y Metas Actualizadas del Programa de Recolección Transporte y Transferencia ..... 171

Objetivo General ..... 171

Objetivos Específicos ..... 171

13.2 Descripción del Programa ..... 175

- Recolección en zonas suburbanas, rurales y centros poblados rurales. ..... 176
- Establecimiento de macrorrutas y microrrutas. ..... 177
- Horarios de recolección ..... 178
- Frecuencias de recolección ..... 178
- Cumplimiento de las rutas ..... 179
- Requerimiento para la recolección en cajas de almacenamiento ..... 180
- Características de los vehículos de recolección y transporte de residuossólidos .. 181
- Recolección de residuos acumulados por el barrido manual de calles ..... 184
- Recolección de residuos de poda de árboles y corte de césped ..... 184
- Recolección en plazas de mercado, plantas de beneficio animal y cementerios ..... 185
- Recolección de animales muertos ..... 185
- Almacenamiento y recolección de residuos generados en eventos yespectáculos masivos. ..... 186
- Almacenamiento y recolección de residuos generados en puntos de ventasen áreas públicas ..... 186
- Responsabilidad por los residuos sólidos generados en el cargue ydescargue de mercancías y materiales ..... 187
- Condiciones actuales de prestación: ..... 187

13.3 Proyectos Actualizados del Programa de Recolección y Transporte ..... 187

13.4 Plan Financiero del Programa ..... 200

14. PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS ..... 201

14.1 Objetivos y Metas Actualizadas del Programa de Barrido de Vías y Áreas Públicas .. 201

Objetivo General del Programa ..... 201

Objetivos Específicos ..... 201

14.2 Descripción del programa ..... 204

14.3 Proyectos Actualizados del Programa de Barrido y Limpieza de vías y Áreas Públicas ..... 207

14.4 Plan Financiero del Programa ..... 216

15. PROGRAMA DE LIMPIEZA DE AREAS RIBEREÑAS ..... 217

15.1 Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Limpieza de áreas Ribereñas ..... 217

Objetivo General ..... 217

Objetivos Específicos ..... 217

15.2 Descripción del programa ..... 218

15.3 Proyectos Actualizados del programa de limpieza de áreas ribereñas ..... 220

15.4 Plan Financiero del Programa ..... 227

16. PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES ..... 228

16.1 Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles ..... 228

Objetivo General ..... 228

Objetivos Específicos ..... 228

16.2 Descripción del Programa ..... 0

16.3 Proyectos Actualizados del Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles ..... 3

16.4 Plan Financiero del Programa ..... 17

17. PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS ..... 18

17.1 Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Lavado de Áreas Públicas ..... 18

Objetivo General ..... 18

Objetivos Específicos ..... 18

17.2 Descripción del Programa ..... 20

17.3 Proyectos Actualizados del Programa de Lavado de Áreas Públicas ..... 22

17.4 Plan Financiero del Programa ..... 28

18. PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO ..... 29

18.1 Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Aprovechamiento ..... 29

Objetivo General ..... 29

Objetivos Específicos ..... 29

18.2 Descripción del Programa ..... 33

- Proyectos de sensibilización, educación y capacitación ..... 33
- Estudio de factibilidad sobre el aprovechamiento de residuos ..... 33

18.3 Análisis de mercado ..... 34

18.4 Cuantificación y caracterización de los residuos ..... 51

18.5 Pre dimensionamiento de la infraestructura y equipos necesarios ..... 53

- Inversión inicial y costos para el aprovechamiento de residuos orgánicos ..... 55
- Costo por tonelada y por material ..... 57

18.6 Evaluación financiera y comercial ..... 57

- Proyección de Ingresos ..... 57
- Evaluación Financiera Orgánicos ..... 66
- Evaluación Financiera Inorgánicos ..... 72

18.7 Plan Financiero del Programa ..... 90

19. PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE RECICLADORES ..... 90

18.8 Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Inclusión de Recicladores ..... 91

Objetivo General ..... 91

Objetivos Específicos ..... 91

18.9 Descripción del Programa ..... 93

*1.1* Un proyecto de capacitación a los recicladores de oficio que surjan o se organicen en el Municipio, el cual deberá diseñarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos: ..... 95

20. Resultados obtenidos en la elaboración de la línea base con relación a los aspectos institucionales del servicio público de aseo. ..... 96

20.1 Proyectos Actualizados del Programa de Inclusión de Recicladores medios de verificación y cronograma ..... 96

20.2 Plan Financiero del Programa ..... 107

21. PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL ..... 108

21.1 Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Disposición Final ..... 108

Objetivo General ..... 108

Objetivos Específicos ..... 108

21.2 Descripción del Programa ..... 110

21.3 Proyectos Actualizados del Programa de Disposición Final, medios de verificación y cronograma. 111

21.4 Plan Financiero del Programa ..... 0

22. PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES ..... 0

22.1 Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Residuos Sólidos Especiales ..... 0

Objetivo General ..... 0

Objetivos Específicos ..... 0

22.2 Descripción del programa ..... 2

- Descripción de cada una de las actividades que se deben desarrollar en la implementación del programa. ..... 3
- Resultados obtenidos en la elaboración de la línea base con relación al programa de Residuos Sólidos Especiales (RSE). ..... 4

22.3 Proyectos Actualizados del Programa de Residuos Sólidos Especiales, medios de verificación y cronograma ..... 6

22.4 Plan Financiero del Programa ..... 13

23. PROGRAMA DE RESIDUOS GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) 13

Objetivo General ..... 13

Objetivos Específicos ..... 13

24. Resultados obtenidos en la elaboración de la línea base con relación alprograma de Residuos Sólidos Especiales (RSE). ..... 19

Otros aspectos y parámetros relevantes observados en la línea base paraaplicar en el programa. ..... 20

25. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN ÁREA RURAL ..... 28

Objetivo General ..... 28

Objetivos Específicos ..... 28

26. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS ..... 19

Objetivo General ..... 19

Objetivos Específicos ..... 19

27. PLAN FINANCIERO GENERAL ..... 33

28. IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PGIRS ..... 39

29. CONCLUSIONES ..... 41

30. BIBLIOGRAFÍA ..... 43

31. REGISTRO FOTOGRAFICO ..... 44

LISTA DE ILUSTRACIONES

1 Mapa 1 Ubicación geográfica del municipio de Aguachica. ..... 16

Ilustración 2 Decreto N° 108 del 30 de mayo de 2024 ..... 38

Ilustración 3- ÁRBOL GENERAL DE PROBLEMAS ..... 116

Ilustración 4 - ÁRBOL GENERAL DE OBJETIVOS ..... 117

Ilustración 5 - Evidencia - 2 ..... 44

Ilustración 6 - Evidencia – 1 ..... 44

Ilustración 7 - Evidencia - 4 ..... 45

Ilustración 8 - Evidencia - 3 ..... 45

Ilustración 9 - Evidencia - 5 ..... 45

Ilustración 10 - Evidencia - 6 ..... 45

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Principales Normas Aplicadas al Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. ..... 18
Tabla 2- Etapas de actualización del PGIRS ..... 41
Tabla 3- Análisis de involucrados ..... 43
Tabla 4 - Línea base aspectos institucionales del servicio público de aseo ..... 58
Tabla 5- Generación de Residuos sólidos ..... 62
Tabla 6- Línea base recolección, transporte y transferencia ..... 64
Tabla 7- Línea base Barrido de Vías y Áreas Públicas ..... 67
Tabla 8 - Línea base Limpieza de Playas Costeras y Ribereñas ..... 70
Tabla 9 - Línea base Corte de Césped y Poda de Árboles ..... 71
Tabla 10 - Línea base lavado de áreas públicas ..... 74
Tabla 11 - Línea base Aprovechamiento ..... 76
Tabla 12- Línea base de Inclusión de Recicladores de Oficio ..... 92
Tabla 13- Línea base de disposición final ..... 92
Tabla 14- Línea base de Residuos Sólidos Especiales (RSE) ..... 97
Tabla 15- Línea base de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) ..... 98
Tabla 16- Línea base de Gestión de Residuos en el Área Rural ..... 103
Tabla 17- Línea base de Gestión de Riesgos ..... 108
Tabla 18- Producción de Residuos Sólidos ..... 110
Tabla 19- Muestreo sector residencial estrato 1 ..... 111
Tabla 20- Muestreo sector residencial estrato 2 ..... 112
Tabla 21- Muestreo sector residencial estrato 3 ..... 113
Tabla 22- Muestreo Sector comercial ..... 113
Tabla 23- Proyección de la población DANE ..... 115
Tabla 24- Proyección generación de residuos sólidos ..... 116
Tabla 25 - Factores a evaluar para la actualización de programas y proyectos del PGIRS ..... 118
Tabla 26 - Objetivos y metas actualizadas del programa institucional del servicio público de aseo ..... 123
Tabla 27- Proyectos actualizados del programa institucional para la prestación del servicio público de aseo, medios de verificación y cronograma ..... ¡Error! Marcador no definido.

Tabla 28- Medios de verificación y cronograma ..... 148
Tabla 29- PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO ..... 151
Tabla 30- Medios de verificación y cronograma ..... 156
Tabla 31 - PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO ..... 161
Tabla 32- Medios de verificación y cronograma ..... 166
Tabla 33 - Plan financiero del programa institucional para la prestación del servicio público de aseo ..... 170
Tabla 34 - Objetivos y metas actualizadas del programa de recolección transporte y transferencia ..... 171
Tabla 35 - Proyectos actualizados del programa de recolección transporte y transferencia. ... 188
Tabla 36 – Medios de verificación y cronograma ..... 191
Tabla 37- PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA..... 195
Tabla 38 - Medios de verificación y cronograma ..... 198
Tabla 39-Plan financiero programa recolección, transporte y transferencia..... 201
Tabla 40 - Objetivos y metas actualizadas del programa barrido de vías y áreas públicas. ..... 202
Tabla 41- Proyectos actualizados del programa de barrido de vías y áreas públicas, objetivo, medios de verificación y cronograma. ..... 207
Tabla 42 - Medios de verificación y cronogramas .....¡Error! Marcador no definido.
Tabla 43 - PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS ..... 213
Tabla 44- Medios de verificación y cronogramas .....¡Error! Marcador no definido.
Tabla 45 - Plan financiero programa barrido de vías y áreas públicas ..... 217
Tabla 46 - Objetivos y metas actualizadas del programa limpieza de áreas ribereñas ..... 218
Tabla 47 - Proyectos actualizados del programa de limpieza de áreas ribereñas, medios de verificación y cronograma. ..... 220
Tabla 48 – Metodo de verificación y cronograma .....¡Error! Marcador no definido.
Tabla 49 - Plan financiero programa limpieza de playas costeras y ribereñas..... 228
Tabla 50 - Objetivos y metas actualizadas del programa corte de césped y poda de árboles ... 229
Tabla 51 - Proyectos actualizados del programa de corte de césped y poda de árboles, medios de verificación y el cronograma de actividades. ..... 3
Tabla 52- Medios de verificación y cronograma .....¡Error! Marcador no definido.

Tabla 53- PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES ..... 12
Tabla 54- Medios de verificación y cronograma ..... ¡Error! Marcador no definido.
Tabla 55- Plan financiero programa de corte de césped y poda de árboles ..... 18
Tabla 56- Objetivos y metas actualizadas del programa de lavado de áreas públicas ..... 18
Tabla 57 - Proyectos actualizados del programa lavado de áreas públicas, medios de verificación y el cronograma de actividades. ..... 22
Tabla 58- Medios de verificación y cronograma ..... ¡Error! Marcador no definido.
Tabla 59 - Plan financiero programa de lavado de áreas públicas ..... 29
Tabla 60 - Objetivos y metas actualizadas del programa de aprovechamiento. ..... 30
Tabla 61 - Empresas que realizan aprovechamiento ..... 34
Tabla 62 - # DE RECICLADORES INFORMALES ..... 35
Tabla 63 - LISTADO DE RECICALDORES INFORMALES ..... 35
Tabla 64 - Condiciones de venta ..... 44
Tabla 65 - Producción residuos sólidos municipio de Aguachica. ..... 51
Tabla 66- Costos adecuación de vivienda ..... 53
Tabla 67 - Costos administrativos y operación aprovechamiento ..... 54
Tabla 68 - Costo mensual área operativa ..... 54
Tabla 69 - Inversión inicial aprovechamiento ..... 55
Tabla 70 - Gastos administrativos aprovechamiento ..... 56
Tabla 71- Costos operativos aprovechamiento ..... 56
Tabla 72- Costo por Tonelada ..... 57
Tabla 73- Ingresos Proyectados 2024 – 2031 ..... 58
Tabla 74 - Ingresos proyectados 2032 – 2038 ..... 62
Tabla 75 - Flujo de caja del proyecto 2024 – 2030 ..... 66
Tabla 76 - Flujo de caja del proyecto 2031 – 2035 ..... 69
Tabla 77 - Flujo de caja 2024 - 2030 ..... 72
Tabla 78 - Flujo de caja 2031 - 2035 ..... 75
Tabla 79 - Proyectos actualizados del programa de aprovechamiento, medios de verificación y cronograma. ..... 77
Tabla 80 - medios de verificación cronograma ..... 80
Tabla 81 - Proyectos actualizados del programa de aprovechamiento ..... 83
Tabla 82 - medios de verificación cronograma ..... 86

Tabla 83 -Plan financiero programa de aprovechamiento..... 90
Tabla 84 - objetivos y metas actualizadas del programa de inclusión de recicladores ..... 91
Tabla 85 - Proyectos actualizados del programa inclusión de recicladores (Objetivo 1), medios de verificación y cronograma. ..... 97
Tabla 86 - medios de verificación y cronograma .....¡Error! Marcador no definido.
Tabla 87 - Proyectos actualizados del programa inclusión de recicladores (Objetivo 2), medios de verificación y cronograma ..... 101
Tabla 88 - Proyectos actualizados del programa inclusión de recicladores (Objetivo 3), medios de verificación y cronograma ..... 104
Tabla 89 - Plan financiero inclusión de recicladores ..... 108
Tabla 90 - Objetivos y Metas Actualizadas del Programa de Disposición Final..... 108
Tabla 91 - Proyectos actualizados del programa de disposición final (Objetivo 1), los medios de verificación y el cronograma..... 111
Tabla 92 - Proyectos actualizados del programa de disposición final (Objetivo 2), los medios de verificación y el cronograma..... 115
Tabla 93 - Plan financiero programa de disposición final ..... 0
Tabla 94 - Objetivos y metas actualizadas del programa residuos sólidos especiales ..... 1
Tabla 95 - Proyectos actualizados del programa de residuos sólidos especiales, medios de verificación y el cronograma de ejecución ..... 6
Tabla 96 - Plan financiero programa residuos sólidos especiales ..... 13
Tabla 97 - Objetivos y metas actualizadas del programa gestión de residuos sólidos de construcción y demolición RCD ..... 14
Tabla 98 - Proyectos Actualizados del programa de gestión de residuos sólidos de construcción y demolición RCD, medios de verificación y cronograma..... 21
Tabla 99 - Plan financiero gestión de residuos de construcción y demolición RCD ..... 27
Tabla 100 - Objetivos y metas actualizadas del programa gestión de residuos en área rural ..... 2
Tabla 101 - Proyectos actualizados del programa de gestión de residuos en área rural (Objetivo 1), medios de verificación y cronograma..... 6
Tabla 102 - Proyectos actualizados del programa de gestión de residuos en área rural (Objetivo 2-3), medios de verificación y cronograma. ..... 12
Tabla 103 - Plan financiero gestión de residuos en área rural..... 18
Tabla 104 - Objetivos y metas actualizadas del programa gestión de riesgos ..... 19

Tabla 105 - Programas de gestion de riesgos (Objetivos 1-2-3) ..... 24
Tabla 106 - Plan financiero gestión de riesgos..... 32
Tabla 107 - Flujo de Recursos por Programa ..... 36
Tabla 108 - Tipo de inversión..... 38
Tabla 109 - Fuentes de recursos..... 38
Tabla 110 - Modelo matriz evaluación y seguimiento ..... 41

## 1. PRESENTACIÓN

Para el Municipio de Aguachica de acá en adelante el manejo integral de los residuos sólidos se soporta en la implementación de lo contenido en el documento de actualización del Plan Integral de Residuos Sólidos - PGIRS, el cual se ejecutará durante un plazo determinado de 12 años tomando como punto de partida el año 2025. En esta ocasión, su actualización ha tenido en cuenta además de la expansión dada en su suelo urbano, lo referente a la actualización de su línea base, la realización de la caracterización de residuos sólidos que se están generando, y la revisión de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades cumplidas, de manera que se puedan reprogramar y priorizar en el tiempo; así como la elaboración de un plan financiero real que permita garantizar su ejecución y el mejoramiento continuo no solo del manejo integral de residuos sólidos sino de la prestación del servicio público de aseo en toda el área del municipio.

El municipio de Aguachica suscribió el contrato de consultoría No 004 de 2022 cuyo objeto es la Actualización y Formulación del documento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, el cual se desarrolló bajo los lineamientos establecidos en la Resolución 754 de 2014 de los Ministerios de Ambiente del Desarrollo Sostenible y Vivienda, Ciudad y Territorio; resolución 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, además de tener en cuenta lo definido en los Decretos 2981 de 2013 y 1077 de 2015.

El proceso de Actualización del PGIRS comprendió actividades de participación ciudadana municipal a través de la conformación y trabajo en equipo del Grupo Coordinador, organización dada entre representantes del ente territorial, prestador del Servicio de Aseo, y otros actores que intervienen en el manejo de residuos del municipio , además del Grupo Técnico o Grupo Consultor, se llevaron acabo cuatro reuniones donde se socializó y se puso en consideración los estados de avance de la Actualización de dicho PGIRS.

Las reuniones tratadas con el grupo técnico y coordinador hicieron especial referencia a:

- Actualización del diagnóstico y línea base.
- Caracterización de recicladores y establecimientos de acopio.
- Resultados de la caracterización de residuos sólidos realizada.

- Inventario arboles espacios públicos.
- Actualización, estructuración, o presentación de programas y proyectos que componen el PGIRS.
- Definición del plan financiero.

La participación favorece este proceso de actualización, pues mantiene informado y promueve la toma de decisiones por parte de los representantes municipales, buscando garantizar la realización de las actividades definidas en el PGIRS con las características y plazos que se establecen en este documento, el cual es actualizado mediante un Acto Administrativo del Municipio.4

## 2. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del municipio de Aguachica, Cesar, y constituye una herramienta estratégica para orientar la gestión ambiental y la prestación del servicio público de aseo. Su elaboración responde a los lineamientos establecidos en la Resolución 754 de 2014 y se enmarca en la normativa nacional vigente sobre la gestión de residuos sólidos.

Esta actualización se fundamenta en un análisis técnico y participativo, con base en el diagnóstico de la situación actual del municipio, la caracterización de los residuos generados y la evaluación de los programas y proyectos anteriores. Se propone una estructura programática con objetivos, metas, indicadores y un plan financiero realista, buscando garantizar la sostenibilidad del sistema de gestión integral de residuos sólidos y la mejora continua del servicio.

El PGIRS de Aguachica se convierte así en una hoja de ruta para los próximos doce años (2025-2037), permitiendo al municipio transitar hacia un modelo de economía circular, con enfoque en la reducción, aprovechamiento, tratamiento y disposición adecuada de los residuos, fortaleciendo además la inclusión social y el desarrollo sostenible.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del municipio de Aguachica, es un

instrumento de planeación municipal que busca garantizar el mejoramiento continuo en cuanto al manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo en los ámbitos municipal o regional.

Es responsabilidad del municipio velar porque la prestación del servicio público de aseo se dé en el marco de una adecuada planeación y gestión integral de los residuos sólidos en toda su área de prestación, a partir de principios de calidad, eficiencia, solidaridad y sostenibilidad, en función de garantizar la presencia de la comunidad en la gestión y fiscalización del servicio, lo que permite el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos, siempre pensando en disminuir o prevenir la generación de residuos, promoviendo el aprovechamiento, la valorización, el tratamiento y la disposición final.

La publicación del presente documento es el resultado de un trabajo participativo, donde se contó con la cooperación de diferentes actores y sectores de la sociedad del Municipio de Aguachica, quienes contribuyeron durante el proceso de actualización, revisión y evaluación del documento con propuestas establecidas en la metodología utilizada para tal fin, buscando dar el mejor y más apropiado manejo a los residuos sólidos que está generando el Municipio.

# 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

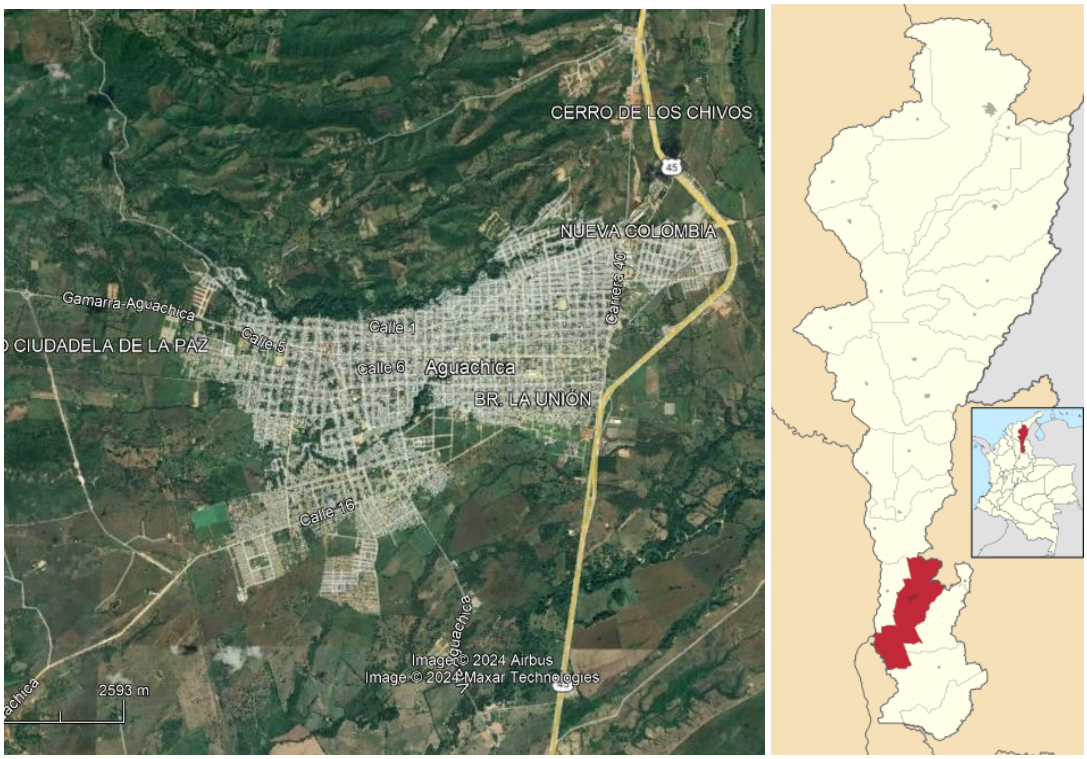
## 1.1. LOCALIZACIÓN

Aguachica es un municipio del departamento de Cesar, Colombia, ubicado entre el valle interandino del Magdalena Medio y la Serranía de los Motilones. Es el segundo municipio más poblado del departamento e importante centro ganadero y comercial del suroriente del Caribe colombiano.

En cuanto a infraestructura de transporte, su posición geográficamente estratégica, conecta al Caribe colombiano con los Santanderes por medio de la Ruta del Sol, de igual forma es punto clave de comunicación de la región del Catatumbo por la Ruta Nacional 70. Contando además con transporte aéreo por el Aeropuerto Hacaritama, sistema férreo y en forma paralela con la vía fluvial del río Magdalena a través del puerto de Gamarra.

En el Mapa No 1 se presenta la localización urbana del municipio de Aguachica, Cesar.

1 Mapa 1 Ubicación geográfica del municipio de Aguachica.




Fuente: Grupo Consultor.

## 1.2. LIMITES

Aguachica está ubicada al sur del departamento del Cesar, a los 8° 18′ 45″ de latitud norte y 73° 37′ 37″ de longitud oeste del meridiano de Greenwich, entre la Serranía de los Motilones y el valle del río Magdalena, a una distancia de 280 kilómetros de Valledupar, la capital del departamento. Su extensión territorial es de 976 kilómetros cuadrados (km2) que ocupa el 3,8% de la superficie del departamento. Limita por el norte con el municipio de La Gloria (Cesar), El Carmen (Cesar), por el este con Río de Oro (Cesar), por el sur con Río de Oro y San Martín (Cesar) y Puerto Wilches (Santander), por el oeste con Gamarra (Cesar) y Morales (Bolívar).

# 4. OBJETIVOS

## 2.1. Objetivo General

Actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de Aguachica, Cesar conforme a la metodología definida en la Resolución MVCT No 754 de 2014, y demás normas que lo complementen.

## 2.2. Objetivos Específicos:

- Actualizar el horizonte de planificación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del Municipio.
- Actualizar y formular la línea base del PGIRS del Municipio.
- Actualizar los objetivos y metas de cada uno de los programas del PGIRS.
- Actualizar el programa institucional para la prestación del servicio público de aseo.
- Actualizar el programa de recolección, transporte y transferencia.
- Actualizar el programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.
- Actualizar el programa de limpieza de áreas costeras y ribereñas.
- Actualizar el programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas.
- Actualizar el programa de lavado de áreas públicas.
- Actualizar el programa de aprovechamiento.
- Actualizar el programa de inclusión de recicladores.
- Actualizar el programa de disposición final.
- Actualizar el programa de gestión de residuos sólidos especiales.
- Actualizar el programa de gestión de residuos de construcción y demolición.
- Actualizar el programa de gestión de residuos sólidos en el área rural.
- Actualizar el programa de gestión de riesgo.

# 5. MARCO NORMATIVO APLICABLE A PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS

La siguiente es la relación de las principales Normas que hacen referencia a la aplicación de la gestión integral de los residuos sólidos y a la prestación del servicio público de aseo. En la tabla No 1 se muestran las normas aplicadas al sector de agua potable y saneamiento básico.

Tabla 1 - Principales Normas Aplicadas al Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

| NORMA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| Ley 142 de 1994 | Por la cual se establece el régimen de los serviciospúblicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 632 de 2000 | Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142, 143de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996. |
| Ley 689 de 2001 | Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994. |
| Decreto – Ley 2811 de 1974 | Por el cual se dicta el Código Nacional de RecursosNaturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. |
| Ley 9 de 1979 | Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. |
| Ley 99 de 1993 | Por la cual se 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 y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 1259 de 2008 | Por medio de la cual se instaura en el territorio nacionalla aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 732 25 enero de 2002 | Por la cual se establecen nuevos plazos para realizar, adoptar y aplicar las estratificaciones socioeconómicas urbanas y rurales en el territorio nacional y se precisan los mecanismos de ejecución, control y atención de reclamos por el estrato asignado. |
| Ley 1252 27 noviembre de 2008 | Por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 1454 de 2011 | Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial: Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se |

| | |
|---|---|
| | modifican otras disposiciones. |
| Ley 1551 de 2012 | Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios. |
| Ley 1523 de 2012 | Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacionalde Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 2676 de 2000 | Por la cual se reglamenta la gestión integral de losresiduos hospitalarios y similares. Artículos 1 al 22. |
| Decreto 838 de 2005 | Se modifica el decreto 1713 de 2002 sobre disposiciónfinal de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 2436 de 2008 | Reglamenta parcialmente el artículo 101 de la Ley 1151 de 2007, Referido a que las autoridades ambientales, los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, o las entidades territoriales no podrán imponer restricciones injustificadas al acceso alos rellenos sanitarios y/o estaciones de transferencia. |
| Decreto 351 de 2014 | Gestión integral de los residuos generados en la atenciónen salud y otras actividades. Contiene las disposiciones respecto a: clasificación de residuos, obligaciones, tratamiento de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, entre otros. |
| Decreto 596 de 2016 | Expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad yTerritorio, 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. |
| Decreto 2981 de 2013 | Por el cual se reglamenta la prestación del serviciopúblico de aseo. |

| | |
|---|---|
| Decreto 1077 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudady Territorio | Compila el régimen reglamentario del sector de APSB respecto a: servicios públicos domiciliarios de acueducto,alcantarillado y aseo (Decretos 302 de 2000, 838 de 2005, 3050, 2981 y 920 de 2013, 1287 de 2014), PDA (Decretos 3170 de 2008, 2246 de 2012 y 475 de 2015), subsidios (Decreto 565 de 1996, 1013 de 2005, 4924 de 2011 y 1350 de 2012), SGP-APSB y proceso de certificación (Decreto 1484 de 2014), entre otros. |
| Decreto 1784 de 2017 | Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con las actividades complementarias de tratamiento. y disposición final de residuos, sólidos en el servicio público de aseo. |
| Resolución 288 de 2015 | Por la cual se establecen los lineamientos para la formulación de los programas de Prestación del Servicio Público de Aseo. |
| Resolución 541 de 1994 | Manejo de escombros Regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. |
| Resolución 1164 de 2002 | Gestión integral de los residuos hospitalarios y similares Adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. |
| Resolución 150 de 2003 | Reglamento Técnico de Fertilizantes y Acondicionadores de Suelos para Colombia. El Instituto ColombianoAgropecuario adopta el Reglamento Técnico de Fertilizantes y Acondicionadores de Suelos paraColombia, el cual contiene: registro de las empresas,obligaciones, sanciones, entre otros. |
| Resolución 1390 de 2005 | Cierre de botaderos a cielo abierto. Establece directricesy pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final a que hace referencia el artículo 13de la Resolución 1045 de 2003 que no cumplan las obligaciones indicadas en el término establecido en la misma. |

| | |
|---|---|
| Resolución 1684 de 2008 | Modifica parcialmente la Resolución 1390 de 2005 Amplía el plazo de operación de las celdas para la disposición final transitoria de residuos sólidos de que tratan los artículos 5 y 7 de la Resolución 1390 de 2005. |
| Resolución 1529 de 2010 | Modifica la Resolución 1684 de 2008. Referido a las actividades de cierre, clausura y restauración ambiental de las celdas transitorias. |
| Resolución 1890 de 2011 | Alternativas para la disposición final de los residuossólidos Contiene las alternativas para la disposición final de los residuos sólidos en los Municipios y distritos que dieron aplicación a lo dispuesto en las Resoluciones1390 de 2005, 1684 de 2008, 1822 de 2009 y 1529 de 2010. |
| Resolución 754 de 2014 | Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).Adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS. |
| Resolución 0330 de 2017 | Por la cual se establecen los requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento básico de zonas rurales que se adelanten bajo los esquemas diferencialesdefinidos en el capítulo 1, del Título 7, parte 3, del libro 2 del Decreto 1077 de 2015. |
| Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos 1997 | Soportada en el CONPES 2750 de 1994 sobre política ambiental. Se enfoca a la minimización eficiente de los riesgos que ocasionan los residuos sólidos y peligrosos. Establece tres objetivos específicos: minimizar la generación de residuos, aumentar el aprovechamiento racional y mejorar los sistemas de eliminación,tratamiento y disposición final de los residuos sólidos. |
| Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos 2008 | Como política de Estado a través del CONPES 3530 de 2008 sobre los lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos. |

| | |
|---|---|
| Política de Producción y Consumo Sostenible 2010 | Orientada a alcanzar la sostenibilidad de los patrones consumo y producción, de tal manera que se logre un mejoramiento ambiental y de la calidad de vida, a través de la conservación de los recursos hídricos, la biodiversidad, los bienes y servicios ambientales, entre otros. |
| Resolución CRA 151 de 2001 | Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo |
| 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 municipio s de hasta 5.000 suscriptores y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 596 del 11 de abril de 2016 | Esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio. |
| Resolución 472 de 2017 | Gestión integral de residuos de construcción y demolición. |
| Resolución CRA 153 de 2001 | Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico. Por la cual se adiciona la Resolución CRA No 151 de 2001, en relación con el establecimiento del plazo, las condiciones y celeridad para que las entidades prestadoras de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo alcancen los límites establecidos en la Ley 142 de 1994 de conformidad con lo dispuesto en la Ley 632 de 2000. |
| Resolución CRA 156 de 2001 | Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico. Por la cual se modifica la Resolución CRA 151 de 2001, en relación con el establecimiento del plazo, las condiciones y celeridad para que las entidades prestadoras de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo alcancen los límites establecidos en la Ley 142 de 1994 de conformidad con lo dispuesto en la Ley 632 de 2000. |

| | |
|---|---|
| Resolución 0154 de 2014 | Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el Manejo de Desastres y Emergencias, asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, Alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones. |
| Resolución CRA 900 de 2019 | Por la cual se establecen aspectos generales de los acuerdos de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, se regula la solución de las controversias entre prestadores del servicio público de aseo que realicen la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicasen un área de confluencia, y se determinan las metodologías para calcular y asignar geográficamente los kilómetros de barrido y limpieza que corresponden a cada prestador en dicha área. |
| Resolución 2184 de 2019 | Por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobreel uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones. |

Fuente: Grupo Consultor.

### 3.1. Definiciones Aplicadas en la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Las definiciones relacionadas a continuación fueron tomadas del Capítulo 1 DEFINICIONES ARTÍCULO 2.3.2.1.1. Definiciones, del Decreto 1077 de 2015, las cuales se deben tener en cuenta para la comprensión del presente documento.

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.

Aforo extraordinario de aseo para multiusuarios. Es el resultado de las mediciones puntuales realizadas por la persona prestadora del servicio público de aseo, de oficio o a petición del multiusuario, cuando alguno de ellos considere que ha variado la cantidad de residuos producidos con respecto al aforo vigente.

Aforo ordinario de aseo para multiusuarios. Es el resultado de las mediciones puntuales realizadas por la persona prestadora del servicio público de aseo, para categorizar y cobrar como multiusuarios a aquellos suscriptores que optaron por esta opción tarifaria.

Aforo permanente de aseo. Es el que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo a los suscriptores grandes productores o pequeños productores de residuos sólidos, cuando efectúa la recolección de los residuos presentados por el usuario.

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.

Aprovechamiento. Modificado por Decreto 596 de 2016 Actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora.

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 áreas 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.

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.

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 residuos sólidos de origen comunitario, en condiciones de aislamiento que facilite el manejo o remoción por medios mecánicos o manuales.

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.

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

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

Frecuencia del servicio. Es el número de veces en un periodo definido que se presta el servicio público de aseo en sus actividades de barrido, limpieza, recolección y transporte, corte de césped y poda de árboles.

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

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

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

Inmueble desocupado. Son aquellos inmuebles que, a pesar de tener las condiciones para recibir la prestación del servicio de aseo, se encuentran deshabitados o en ellos no se realiza ninguna actividad comercial, industrial o de otra índole.

Inquilinato. Es una edificación clasificada en estratos 1, 2 o 3, con una entrada común desde la calle, que aloja varios hogares y comparten servicios públicos domiciliarios. Para efectos del cobro del servicio de aseo el inquilinato en su conjunto se considera como un solo suscriptor.
Lavado de áreas públicas. Es la actividad de remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión.

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.

Macrorruta. 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 de residuos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas.

Microrruta. Es la descripción detallada a nivel de las calles y manzanas del trayecto de un vehículo o cuadrilla, para la prestación del servicio público de recolección de residuos; de barrido y limpieza de vías y áreas públicas; y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, dentro de una frecuencia predeterminada.

Minimización de residuos sólidos en procesos productivos. Es la optimización de los procesos productivos tendiente a disminuir la generación de residuos sólidos.

Multiusuarios 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 usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen menor a un (1) metro cúbico mensual.

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

Plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS). Es el instrumento de planeación municipal o

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

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

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 multiusuarios y grandes productores.

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

Reciclador de oficio: Modificado por Decreto 596 de 2016 Persona natural que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte, o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio y familiar de esta actividad

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. (Decreto 2981 de 2013,

artículo 2º).

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.

Residuos de construcción y demolición. 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 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 barrido 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 a 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. 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 Pos consumo.

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 barrido 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.

Separación en la fuente. Es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los usuarios 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.

Sistema de pesaje. Es el conjunto ordenado y sistemático de equipos, elementos y maquinaria que se utilizan para la determinación certera 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.

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 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 (1) 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 vehiculares y peatonales o cualquier otra combinación de los mismos elementos que puedan extenderse entre una y otra línea de las edificaciones.

Área de aislamiento. Corresponde al área perimetral de un relleno sanitario, ubicada en su entorno, en donde se establecerán plantaciones que permitan la reducción de impactos sobre este. Es decir, corresponde al área de transición entre el área en donde se realizará la disposición final de residuos sólidos, mediante la tecnología de relleno sanitario, y su entorno.

Caracterización de los residuos. Actividad para, determinar las características físico químicas,

cualitativas y cuantitativas de 'los residuos sólidos, que permitan Identificar el potencial de tratamiento según sus contenidos y propiedades.

Celda de seguridad. Infraestructura que podrá ser ubicada en las áreas donde se realizará la disposición final de residuos sólidos, mediante la tecnología de relleno sanitario, donde se confinarán y aislarán del ambiente los residuos peligrosos previo cumplimiento de las normas ambientales y sanitarias en materia de residuos peligrosos.

Celda. Es uno de los elementos de la infraestructura del relleno sanitario, donde se descargan, distribuyen y compactan los residuos sólidos; de acuerdo con los diseños y el Reglamento Operativo adoptado por la persona prestadora de la actividad de disposición final.

Chimenea. Estructura de ventilación que permite la salida de los gases producidos por la biodegradación de los residuos sólidos.

Cobertura diaria. Capa de material natural, sintética o mixta con que se cubren los residuos depositados, distribuidos y compactados en el frente de operación, la cual debe garantizar que los residuos no queden expuestos al finalizar la jornada diaria de descarga.

Cobertura final. Revestimiento de material natural y/o sintético que confina el total de las capas de que consta un relleno sanitario, para facilitar el drenaje superficial, interceptar las aguas filtrantes y soportar la vegetación superficial.

Compactación. Proceso mediante el cual en la celda se incrementa el peso específico de los residuos sólidos, con el cual se garantiza homogeneidad en la densidad del material y estabilidad de la celda.

Contrato de acceso al servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final. Son los contratos de prestación del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final, que celebran un operador de un relleno sanitario y las personas contratantes del acceso a dicho servicio, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y en el Reglamento Operativo de cada relleno sanitario.

Contratante del acceso al servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final. Es todo aquel que realiza contratos de acceso al servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final, con un operador de un sistema de relleno sanitario.

Disposición final de residuos sólidos. Es la actividad del servicio público de aseo, consistente en la disposición de residuos sólidos mediante la técnica de relleno sanitario.

Frente de trabajo. Sitio en el relleno sanitario donde se realizan los procesos de descargue, acomodación, compactación y cobertura de los residuos sólidos entregados para disposición final.

Gas generado en el relleno. Es el gas producido durante el proceso de fermentación anaerobia y/o aerobia, o por efectos de reacciones químicas de los residuos sólidos dispuestos.

Material de cobertura. Material de origen natural o sintético, utilizado para cubrir los residuos sólidos depositados en un relleno sanitario.

Membrana. Barrera constituida por material sintético, arcillas u otros materiales de baja permeabilidad, destinadas a impermeabilizar el fondo de un relleno sanitario.

Monitoreo. Actividad consistente en efectuar observaciones, mediciones y evaluaciones continúas de una característica, elemento, parámetro o de un proceso en un sitio y período determinados, con el objeto de verificar los impactos y riesgos potenciales hacia el ambiente y la salud pública.

Plan de trabajo y construcción. Es el documento que debe llevar diariamente el operador, en donde se detallan las actividades realizadas, fecha de inicio y de terminación, persona responsable y personal utilizado para su ejecución, cumplimiento del reglamento operativo, presupuesto, maquinaria y equipo utilizado con el respectivo rendimiento, inconvenientes y soluciones adoptadas, condiciones climáticas y cumplimiento de las medidas de control, mitigación, prevención y compensación ejecutadas.

Procedimiento para acceder al servicio de disposición final. Son los requisitos, procesos y acciones establecidas en el Reglamento Operativo de cada relleno sanitario, que deberán cumplir las personas contratantes del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final y que implica el pago de una remuneración, de acuerdo con las normas regulatorias vigentes.

Producción diaria per cápita. Cantidad de residuos sólidos generada por una persona, expresada en términos de kg/hab-día o unidades equivalentes, de acuerdo con los aforos y el número de personas por hogar estimado por el DANE.

Receptor. Persona prestadora del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final de residuos sólidos, quien los recibe para darles una disposición acorde con las normas técnicas-ambientales vigentes.

Reglamento operativo de los rellenos sanitarios. Corresponde al compendio de requisitos, procedimientos y acciones internas de operación y funcionamiento, aplicable al personal del operador y a las personas contratantes del acceso a cada relleno sanitario.

Relleno sanitario. Solución técnica de Saneamiento Básico, resultado de procesos de Planeación, Diseño, Operación y Control para la disposición final adecuada de residuos sólidos.

Suelo de protección. Constituido por las zonas y áreas de terrenos, en suelo rural, que, por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

Vías de acceso. Vialidad que permite ingresar a un sitio de disposición final.

Vía interior. Vialidad que permite el tránsito interno en un sitio de disposición final.

Vía principal. Vías que hacen parte de la red pública de transporte que permite la

intercomunicación entre las entidades territoriales.

Zona de falla. Zona donde se producen desplazamientos relativos de una parte de la roca con respecto a la otra, como resultados de los esfuerzos que se generan en la corteza terrestre.

Relleno sanitario de carácter regional. Es el relleno sanitario donde se disponen residuos sólidos provenientes de otros municipios diferentes a aquel donde se encuentra ubicado el sitio de disposición final.

Estación de transferencia de carácter regional. Es la estación donde se transfieren residuos sólidos provenientes de otros municipios diferentes a aquel donde se encuentra ubicada esta infraestructura.

Organización de Recicladores de Oficio Formalizados: Adicionado por Decreto 596 de 2016 organizaciones que, en cualquiera de las figuras jurídicas permitidas por la normatividad vigente, incluyan dentro de su objeto social la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, se registren ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y estén constituidas en su totalidad por recicladores de oficio.

Rechazos: Adicionado por Decreto 596 de 2016 Material resultado de la clasificación de residuos aprovechables en la Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), cuyas características no permiten su efectivo aprovechamiento y que deben ser tratados o dispuestos en el relleno sanitario.

Residuos efectivamente aprovechados. Adicionado por Decreto 596 de 2016 Residuos sólidos que han sido clasificados y pesados en una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA) por la persona prestadora de la actividad y han sido comercializados para su incorporación a una cadena productiva, contando con el soporte de venta a un comercializador o a la industria.

Tratamiento. Es la actividad del servicio público de aseo, alternativa o complementaria a la disposición final, en la cual se propende por la obtención de beneficios ambientales, sanitarios o económicos, al procesar los residuos sólidos a través de operaciones y procesos mediante los

cuales se modifican las características físicas, biológicas o químicas para potencializar su uso. Incluye las técnicas de tratamiento mecánico, biológico y térmico. Dentro de los beneficios se consideran la separación de los residuos sólidos en sus componentes individuales para que puedan utilizarse o tratarse posteriormente, la reducción de la cantidad de residuos sólidos a disponer y/o la recuperación de materiales o recursos valorizados.

Bitácora. Es el documento en el que la persona prestadora registrará diariamente y en detalle las actividades realizadas, fecha de inicio y de terminación, el responsable y personal utilizado para su ejecución, cumplimiento del Reglamento Operativo, presupuesto, maquinaria y equipo utilizado con elrespectivo rendimiento, inconvenientes y soluciones adoptadas, condiciones climáticas y cumplimiento de las medidas de control, mitigación, prevención y compensación ejecutadas.

Documento Técnico de Estudios y Diseños. Documento sectorial que contiene de manera detallada y concisa. todas las especificaciones para la realización de la obra, organización de medios, personas, materiales y métodos constructivos. Incluye objetivos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuesto, cronograma, planos de cada una de las estructuras propuestas para la construcción del relleno sanitario.

Instalaciones para tratamientos Complementarios y Alternativos Complementarios. Son soluciones técnicas de manejo y valorización de residuos con potencial de recuperación e Incorporación a ciclo productivo, tendiente a disminuir su disposición final en rellenos sanitarios.

Polígono. Superficie de terreno delimitada por la entidad territorial en el marco del POT, con usos de suelo compatibles a la ubicación de infraestructura para la prestación de las actividades de disposición final y tratamiento alternativa y complementaria de residuos sólidos.

Reglamento Operativo del tratamiento y la disposición final. Instrumento de gestión, adoptado por el prestador, que establece el flujo de proceso, procedimientos, responsabilidades, normas internas y manuales de operación y de control requeridos para cumplir estándares de operación definidos en el diseño. Su objetivo es garantizar la prestación del servicio público en las actividades complementarlas de tratamiento y disposición final.

El Reglamento Operativo no será sujeto de aprobación por ninguna autoridad.

Minería de rellenos. Proceso de extracción, trituración, homogenización y estabilización de residuos sólidos con el cual se reduce la cantidad de masa enterrada en los sitios de disposición final.

Vida Útil de Diseño. Es la capacidad del relleno sanitario, expresada en unidad de tiempo, calculada a partir de la relación del volumen máximo (m3) de diseño y la tasa de disposición.

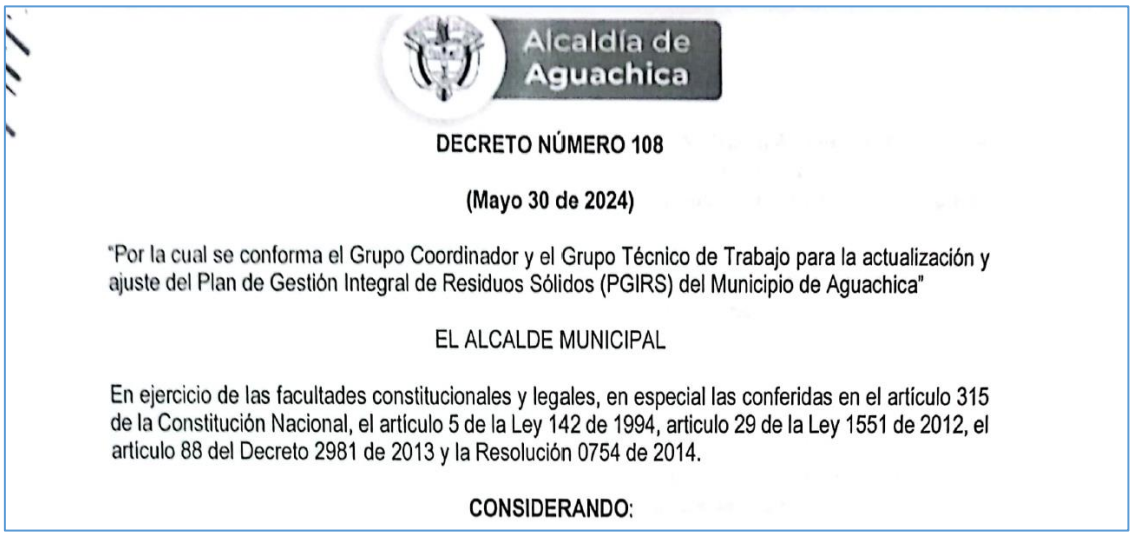
Vida Útil remanente. Es la capacidad del relleno sanitario, expresada en unidad de tiempo, resultado de la relación entre el volumen remanente y la tasa de disposición.

# 6. ORGANIZACIÓN DE PGIRS

## 6.1. Conformación del Grupo Coordinador y Técnico

El alcalde del Municipio de Aguachica llevó a cabo la expedición del **Decreto N° 108 del 30 de mayo de 2024** "Por el cual se conforma el Grupo Coordinador y el Grupo Técnico de Trabajo para la actualización, formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del Municipio de Aguachica – Cesar".

Ilustración 2 Decreto N° 108 del 30 de mayo de 2024



Alcaldía de Aguachica

**DECRETO NÚMERO 108**

**(Mayo 30 de 2024)**

"Por la cual se conforma el Grupo Coordinador y el Grupo Técnico de Trabajo para la actualización y ajuste del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del Municipio de Aguachica"

EL ALCALDE MUNICIPAL

En ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en el artículo 315 de la Constitución Nacional, el artículo 5 de la Ley 142 de 1994, artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, el artículo 88 del Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 0754 de 2014.

**CONSIDERANDO:**

Fuente: Grupo Consultor.

En el mismo, posterior a las consideraciones legales se decretó conformar el grupo de coordinación y el grupo técnico de trabajo para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del Municipio de Aguachica – Cesar, estando el Grupo Coordinador conformado por los siguientes miembros representantes:

- Alcalde (Quien lo preside) o su delegado.
- Secretaria ejecutiva de la Alcaldía (quien ejerce funciones de secretaria del comité).
- El profesional encargado por parte del Municipio de temas rurales.
- Delegado de la Autoridad Ambiental.
- Delegado del prestador del servicio público de aseo.
- Un representante de las agremiaciones del sector productivo.
- Un representante del sector educativo.

- Un representante de los recicladores organizados.
- Personero Municipal o su delegado.
- Un representante de ASOJUNTAS – JAC.
- Director del grupo técnico.

A su vez, el grupo técnico estará conformado por:

- Secretario de planeación o quien haga sus veces.
- Profesional encargado del área o coordinación de salud en el Municipio.
- Profesional encargado del área de trabajo social en el Municipio.
- Secretario de Hacienda Municipal o quien haga sus veces.
- Profesional responsable en la Empresa de Servicios Públicos del servicio de aseo.
- Profesional encargado del área ambiental del Municipio.
- Profesional encargado del área jurídica del Municipio.
- Recicladores.

En el decreto referenciado se le definieron entre otras, las funciones que cada uno de los grupos debe desarrollar.

## 6.2. Alcance de la Actualización y formulación del PGIRS

El municipio de Aguachica - Cesar mostrará un árbol de problemas y un árbol de objetivos y la priorización general de problemas, lo anterior con el ánimo de tener una mayor claridad y perspectiva sobre el manejo integral de los residuos sólidos en el municipio, y de esta manera actualizar los proyectos y actividades basados en las necesidades reales de la población y disponibilidad financiera que los soporte.

De igual forma, hay que dejar claro que la actualización y formulación del documento PGIRS del municipio de Aguachica se circunscribe única y exclusivamente a este, esto por ser un documento PGIRS de aplicación municipal, por lo tanto, es un punto a tener en cuenta en la propuesta de cada una de las alternativas de solución en cada uno de los programas elaborados, además que, como un instrumento de planeación de tipo Municipal es responsabilidad de este ente territorial su actualización, implementación, evaluación y seguimiento; promoviendo la participación de los actores involucrados en la gestión integral de los residuos sólidos, entre ellos la persona encargada de la prestación del servicio público de aseo deberá articular su actividad de Prestación del Servicio Público de Aseo a lo estipulado en la presente actualización del PGIRS.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS para el Municipio de Aguachica se actualiza conforme a la metodología definida en la resolución MVCT N° 754 de 2014 para residuos sólidos ordinarios de tipo aprovechables y no aprovechables, incluyendo los residuos de construcción y demolición (RCD), aclarando que el mismo no aplica a la gestión de residuos peligrosos.

### 6.2.1. Etapas de la Actualización del PGIRS

Dentro de las actividades a desarrollar en la actualización del documento del PGIRS se consideran las siguientes once (11) etapas las cuales se describen en la tabla No 2, donde se realizaron y de esta manera obtener el resultado final.

Tabla 2- Etapas de actualización del PGIRS

| | |
|---|---|
| Etapa 1 | Apoyar la conformacion del grupo coordinador y tecnico, apoyando la proyeccion, elaboracion y aprobacion de cada acto administrativo necesario. |
| Etapa 2 | Definición del carácter del PGIRS, actores y responsabilidades en gestión integral de residuos en el Municipio. |
| Etapa 3 | Definición del horizonte de planificación de la Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sóldos-PGIRS del Municipio. |
| Etapa 4 | Implementar el procedimiento para la Actualización del PGIRS del Municipio. |
| Etapa 5 | Construcción de linea base para la Actualización del PGIRS del Municipio, la cual debe incluir parámetros, proyecciones, árbol integral de problemas, y priorización de problemas. |
| Etapa 6 | Actualización de objetivos y metas, el cual deberá incluir árbol de objetivos integral y la definición de objetivos y metas. |
| Etapa 7 | Actualización de programas y proyectos. |
| Etapa 8 | Elaboración del cronograma de cumplimiento del PGIRS, el cual debe inclur como minimo el identificar las actividades principales y específicas, determinar claramente los responsables y establecer tiempos a corta, mediano placo para cada uno de los proyectos del PGIRS. |
| Etapa 9 | Elaboración del plan financiero del PGIRS. |
| Etapa 10 | Entregar documento actualizado del Plan de Gestion Integral de Residuos Solidos -PGIRS del Municipio actualizado acorde a lo definido en el Decreto 1077 de 2015 (decreto 2981 de 2013) y la Resolución 754 de 2014 expedida por el Mrustedo de Vivenda, Ciudad y Territorio. |
| Etapa 11 | Apoyo en la elaboración del acto administrativo de actualización del PGIRS. |

Fuente: Grupo Consultor.

### 6.2.2. Descripción del Contenido Mínimo de Todos los Programas y Proyectos Descritos en el PGIRS

Los programas y proyectos seleccionados se actualizarán de forma detallada conforme al modelo definido en las tablas No 5 y No 6 de la Resolución MVCT 754 de 2014, de acuerdo con la categoría del municipio de conformidad con el artículo 6º de la Ley 1551 de 2012 o la norma que la modifique o sustituya.

En el caso del PGIRS para el municipio de Aguachica su diligenciamiento tendrá en cuenta las siguientes definiciones elaboradas a partir de la metodología de marco lógico para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos y programas.

Actividades del proyecto: son las acciones requeridas dentro de cada componente del proyecto para obtener los resultados o productos esperados y que implican la utilización de recursos humanos, financieros o físicos. La lista detallada de actividades es el punto de partida para elaborar el plan de ejecución. Se sugiere dar respuesta a la pregunta ¿qué actividades hay que realizar para lograr los resultados esperados de cada uno de los componentes del proyecto?

Indicadores: los indicadores permiten precisar los resultados esperados en términos de cantidad (por ejemplo ¿cuánto queremos lograr?), calidad (por ejemplo, establecer un estándar sobre el cual comparar), tiempo (por ejemplo, ¿cuándo se logrará el objetivo?), grupo social (por ejemplo ¿para quién?) y lugar (por ejemplo, lugar o área dónde se aplicará el proyecto).

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

Medios de verificación: en los medios de verificación se debe precisar la fuente de donde se obtendrá la información para hacer el seguimiento al proyecto, tales como visitas de campo, análisis de laboratorio, registros, actas, informes, entre otras.

### 6.2.3. Análisis de Involucrados

En la tabla No 3 se muestra el análisis de involucrados en el proceso de la gestión integral de los residuos sólidos los cuales son importantes tener en cuenta ya que cada uno es un actor principal según la perspectiva de donde se tome.

Tabla 3- Análisis de involucrados

| ANALISIS INVOLUCRADOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| GRUPOS | Organizaciones y comunidades | INTERESES | PROBLEMA PERCIBIDO | MANDATOS Y RECURSOS | POTENCIALES ACUERDOS O CONFLICTOS |
| BENEFICIARIOS DIRECTOS | Comunidad del municipio.<br>Sector Productivo | Mejoramiento del medio ambiente.<br>Mejoramiento de la calidad de vida.<br>Mejoramiento de la salud de los habitantes del municipio. | No existencia de la cultura en la disposición adecuada de los residuos sólidos domiciliarios.<br>No pago del servicio de aseo. | Capacitación de nuevos usuarios.<br>Pago de la tarifa de aseo que se determine | Los usuarios no cancelan el valor del servicio prestado de todos los componentes del PGIRS.<br>Mejoramiento de la salud, calidad de vida y medio ambiente |
| | Alcaldía municipal. (secretaria de planeación, salud pública, hacienda.) | Cumplimiento de la normatividad legal vigente.<br>Sistema adecuado de recolección de residuos sólidos. | La no disponibilidad de los recursos para el cumplimiento de los programas, proyectos y actividades del PGIRS | Mejoramiento de la infraestructura vial.<br>Alto nivel de credibilidad.<br>Compromiso con el proyecto. | No cancelan los valores por conceptos de subsidios a la entidad prestadora del servicio.<br>No cumplimiento de la normatividad. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| BENEFICIARIOS INDIRECTOS | Empresa de servicio de aseo y/o entidad encargada de la prestación del servicio público de aseo. | Aumento de la cobertura del servicio de aseo.<br>Aumento del número de usuarios del servicio de aseo.<br>Aumento de recaudo por servicios públicos. | No existencia cultura de pago por parte de los usuarios.<br>Adecuación de vías para la prestación del servicio.<br>Elaboración del estudio de costos y tarifas incluyendo todos los componentes. | Infraestructura.<br>Maquinaria.<br>Equipos.<br>Recurso humano. | Nivel de recaudo bajo.<br>Alto volumen de residuos sólidos.<br>No cumplimiento con todos los programas estimados en el PGIRS. |
| NEUTRALES O EXCLUIDOS | Entidades de vigilancia y control (SSPD, CRA, Contraloría, Procuraduría, Autoridad Ambiental).<br>Empresa de disposición final de los residuos sólidos.<br>IDS Instituto departamental de salud. | Cumplimiento de la normatividad legal vigente.<br>Mejoramiento de la salud y del medio ambiente. | La no vigilancia y control.<br>Sanciones y multas. | Personal disponible para la vigilancia y control. | Mejoramiento de la calidad del medio ambiente y de la salud.<br>Demandas, sanciones por incumplimiento de la normatividad. |
| OPONENTES | Partidos políticos oposición | El no desarrollo del | Oposición política en | Poder sobre las | Disputa entre grupos políticos. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | proyecto por intereses particulares o comunes | contra dela ejecución del proyecto | comunidades | |

Fuente: Grupo Consultor.

## 6.3. Actores y Responsabilidades en la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Municipio.

Los principales actores definidos en el PGIRS son:

Municipio (representado por su alcalde) como responsable de la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y actualización de este.

Además de lo anterior, el alcalde como autoridad debe llevar a cabo además de su adopción e implementación, lo siguiente:
En el corto plazo:

- Incluir el PGIRS en el Plan Municipal de Desarrollo.
- Gestionar ante el Concejo Municipal mediante el anteproyecto anual de presupuesto de la asignación de los recursos requeridos para la implementación del PGIRS.
- Armonizar el PGIRS con el Plan de Ordenamiento Territorial.
- Coordinar las acciones de los responsables de la coordinación, implementación y seguimiento de cada uno de los programas y proyectos del PGIRS.
- Gestionar la articulación de los Programas de Prestación del Servicio Público de Aseo con el PGIRS.

De manera permanente deberá:

- Realizar lo pertinente para la Implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS (de manera participativa).

- Evaluar el cumplimiento de metas del PGIRS y realizar los ajustes necesarios.

- Anualmente presentar al Concejo Municipal un informe sobre el estado de avance del cumplimiento de las metas del PGIRS.

- Realizar una rendición anual de cuentas a la ciudadanía

- Presentar un informe anual al Sistema Único de Información SUI y a la Autoridad Ambiental competente.

- Publicar los informes anuales de seguimiento en la página web del municipio.

- Realizar y actualizar el censo de recicladores para realizar las acciones afirmativas que correspondan.

- Garantizar que el PGIRS refleje las acciones afirmativas en favor de la población recicladora, de tal forma que les fortalezca y cualifique en la prestación del servicio público de aprovechamiento.

En el largo plazo:

Disminuir el porcentaje de residuos que llegan a los rellenos sanitarios, aumentar su aprovechamiento e incluir a los recicladores.

- Prestador del servicio público de aseo.

Este es el responsable de implementar el programa para la prestación del servicio público de aseo conforme a los aspectos y parámetros definidos en el PGIRS, así como a lo definido en la resolución 288 de 2015 la cual establece los lineamientos para la formulación de los Programas de Prestación del Servicio Público de Aseo en cada área de prestación, el cual debe entre otros

aspectos contener la información sobre los aspectos operativos de la prestación del servicio que son de interés del usuario, de conformidad con el contrato de condiciones uniformes vinculante entre estos, la aplicación tarifaria conforme la metodología definida por el gobierno nacional a través de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, entre otros.

- Comunidad de Recicladores.

Es con esta comunidad que de manera directa el Municipio debe apoyarse para fomentar la separación en la fuente a fin de facilitar la selección y recolección del material reciclable, buscando como fin el aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el Municipio y la formalización en alguna de las figuras contempladas en la Ley 142 de 1994 para la prestación del servicio público de aseo en esta actividad del servicio.

- Comunidad en general.

Son quienes se beneficiarán de la implementación y cumplimiento de todos los programas definidos en el presente documento PGIRS, quienes también adquieren no solo derechos sino deberes para la correcta gestión integral de residuos sólidos en el Municipio, pudiendo ser esta comunidad, usuario y/o suscriptor del servicio público de aseo.

## 6.4. Horizonte de Planificación en la Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del Municipio.

El horizonte de planificación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio es de doce (12) años, es decir 3 periodos constitucionales de alcaldes.

Estos periodos se han definido en corto plazo (04 años), mediano plazo (08 años)y largo plazo (12 años).

Por lo anterior, el horizonte del PGIRS a largo plazo se debe proyectar a 12 años (tanto en el desarrollo de los diferentes programas, como en las inversiones de estos); siendo necesario

desarrollar las proyecciones poblacionales y per cápita con un horizonte igual o mayor a 12 años, conforme lo estipulado en la Res. 754 de 2014.

De acuerdo a lo anterior, esta actualización del documento PGIRS que se está presentando se realizará a 12 años a partir del año 2025.

## 7. LÍNEA BASE

El municipio de Aguachica ha realizado una actualización integral de su línea base en gestión de residuos sólidos, con base en mediciones de campo, entrevistas a prestadores del servicio público y revisión documental. La gestión está enmarcada en un esquema regional donde la recolección y transporte es municipal, pero la disposición final es regional, en el Centro Inteligente de Gestión Ecológica Las Bateas.

La actualización de la línea base sirve para establecer el avance y estado actual de la gestión integral de residuos sólidos en el municipio de Aguachica desde 2016 a la fecha.

También se obtuvo información secundaria obtenida a través de documentos oficiales relativos a autorizaciones ambientales, reportes al sistema único de información (SUI), informes, reportes del prestador del servicio público de aseo, Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), estudios nacionales, regionales y locales sobre aprovechamiento, entre otros documentos relacionados.

Dentro del desarrollo de la línea base incluye el diligenciamiento de la tabla N° 01 “parámetros de la línea base” expuesta en la Resolución MVCT 754 de 2014, donde se expone el estado actual de la gestión de los residuos sólidos en el municipio de Aguachica.

El municipio se integra dentro de un esquema regional para la gestión de residuos sólidos, en el cual se establecen responsabilidades y funciones diferenciadas en los distintos niveles de administración y operación. Específicamente, mientras que los componentes de recolección y transporte de residuos son gestionados a nivel municipal, la disposición final de los mismos se

lleva a cabo a nivel regional. En este contexto, la prestación del servicio de gestión de residuos es realizada por dos empresas prestadoras de servicios públicos, cada una con funciones específicas y debidamente acreditadas. La primera de estas empresas es VEOLIA ASEO SANTANDER Y CESAR S.A.S. E.S.P., identificada con el NIT # 900293868-7. y la segunda GEOASEO S.A.S. E.S.P., con NIT # 900934620-1. Estas entidades se encargan de llevar a cabo La recolección y el transporte de los residuos dentro del municipio, garantizando que estos sean trasladados de manera segura y eficiente hacia las instalaciones para su disposición final.

La generación de residuos sólidos es un tema crucial para la gestión, ya que este impacta directamente al medio ambiente a la sostenibilidad y al municipio de Aguachica, es importante promover el buen uso de su disposición final. A partir de los datos recopilados se analizó que la generación de residuos sólidos es un desafío ambiental, predominando los orgánicos (38,75%), seguidos de papel y cartón (12,75%) y plásticos (5,925%), los orgánicos indican la necesidad de compostaje, mientras que el papel y el cartón son reciclables, los plásticos requieren reducción y un mejor reciclaje para un mejor aprovechamiento, las comunidades de estratos bajos producen muchos residuos lo que destaca la importancia de la educación ambiental y es recomendable fomentar el reciclaje, promover el buen uso del compostaje a la población sobre reducción de residuos y una gestión integral y colaborativa es esencial para mitigar el impacto ambiental.

En el municipio de Aguachica, el servicio de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos está a cargo de dos prestadores de aseo: La Empresa (VEOLIA y GEOASEO), cubriendo el 100% del área urbana, recolectan tres veces por semana, donde los prestadores de servicio tienen microrutas de recolección y todo tiene su disposición final en el Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas. Se han identificado 31 puntos críticos, de los cuales no cuenta con información detallada más que la ubicación de los puntos.

La cobertura del barrido en el área urbana en el municipio de Aguachica es realizada por las empresas prestadoras de servicio público de aseo, (VEOLIA y GEOASEO), la frecuencia de barrido es de 1 veces por semana en rutas residenciales y 7 veces por semana en rutas comerciales, 3 veces por semana vías principales, frecuencia dominical vía principal. Por ambos prestadores, los kilómetros autorizados para realizar la limpieza de vías es el indicado por cada prestador.
Los Kilómetros lineales objeto para la actividad de barrido y limpieza de areas públicas son 598.84.

Si hay una existencia de Acuerdo de barrido en las empresas, se cuenta con un total de 157 cestas instaladas en áreas públicas.

Programa la limpieza de playas costeras o ribereñas en las áreas urbanas definidas en el PGIRS e instalar cestas de almacenamiento en las zonas aledañas; sin embargo, el municipio no cuenta con playas costeras y/o rivereñas. Se realizan campañas de recolección de residuos sobre El Caño El Cristo y EL Pital.

En el municipio de Aguachica, se realiza un catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, clasificados por rangos de altura, se identifican las dos empresas prestadores de servicio como VEOLIA, GEOASEO y se han censado un total de árboles (3189 UNIDADES) con una cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles, sin embargo, se observa que no se realiza el aprovechamiento de estos residuos en algunas zonas, mientras que en otras se aprovechan para compostaje u otras actividades la disposición final de los residuos se realiza en el Centro Inteligente de Gestión Ecológica Las Bateas y se requiere un estudio específico para determinar el manejo adecuado de los árboles censados en la parte de la cabecera municipal y mejorar las actividades de corte de césped y poda de árboles en el municipio.

Las empresas Veolia aseo Santander y Cesar presta el servicio de lavado de áreas públicas al puente 2 veces al año.

Hasta el momento no se tiene un acuerdo firmado por las empresas prestadoras del servicio de aseo.

La información presentada aborda la gestión de residuos en el municipio, destacando la falta de infraestructura adecuada y la escasa organización de recicladores, se identifican diferentes centros de acopio y ECAS, pero muchos operan de manera informal, con solo 29 de 128 recicladores afiliados a una asociación.

El Tipo de disposición final de residuos sólidos generados es el sistema implementado bajo la licencia vigente, conforme a la Resolución 877 de 2015 de CORPOCESAR, se basa en celdas de

tipo trinchera con una forma trapezoidal. Una celda es una técnica de ingeniería sanitaria cuyo propósito es confinar residuos sólidos en estructuras conformadas por capas extendidas y compactadas. Estas celdas están cubiertas con material extraído de la excavación del sitio o con material de préstamo transportado desde una cantera cercana. De acuerdo con la Resolución 1741 del 26 de diciembre de 2018, se ha modificado la licencia en trámite por parte de la Corporación Autónoma Regional del Cesar. Esta resolución autoriza la cesión parcial de derechos y obligaciones ambientales de Aseo Urbano S.A.S. E.S.P., con NIT 807005020-8, a Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P., con NIT 805001538-5, en relación con la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 858 del 10 de junio de 2011. El cambio de razón social fue autorizado por el Acto Administrativo No. 2034 del 30 de diciembre del mismo año, y la licencia fue modificada posteriormente mediante la Resolución 877 del 21 de julio de 2015. El Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas operó conforme al diseño inicial del RCLB aprobado por la Resolución 858 de 2011 hasta el 31 de mayo de 2017. A partir del 1 de junio de 2017, se puso en funcionamiento la nueva celda, la cual operará hasta el 3 de enero de 2027, fecha en la que concluirá su vida útil. Todos los residuos generados en el área urbana se disponen en su totalidad en el Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas, sin vertimiento de lixiviados. Los lixiviados generados son tratados en una piscina impermeabilizada. El municipio está clasificado como categoría 4, por lo que no es obligatorio medir el parámetro de emisiones de gases. No obstante, se recomienda realizar un estudio al respecto.

Este servicio será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin prejuicios de los que sean objeto de regulación de gestión pos-consumo, No se realiza aprovechamiento de RSE.

Actualmente, el municipio carece de un sitio de disposición final municipal adecuada para la disposición de residuos de construcción y demolición. Como consecuencia, no se está realizando ningún tipo de aprovechamiento o gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Esta falta de infraestructura y procedimientos adecuados limita la capacidad del municipio para manejar de manera eficiente estos residuos, lo que podría tener implicaciones negativas para el medio ambiente y la salud pública.

La empresa Veolia se encarga de la recolección de residuos en cinco centros poblados: Norean

(40), Villa San Andrés (101), Columpios (40), Juncal (78), y Las Campanas (1). Sin embargo, no se ha realizado una caracterización detallada de los residuos en estas áreas, ni se dispone de información sobre la cobertura completa del servicio en dichos centros poblados. Esta falta de caracterización limita la comprensión de las características y el volumen de los residuos generados, así como la eficacia de la cobertura del servicio de recolección.

Las empresas prestadoras de servicios cuentan con un plan de contingencia específico para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de recolección de residuos sólidos. Este plan incluye estrategias y procedimientos detallados para manejar posibles contingencias y asegurar la continuidad del servicio en situaciones imprevista.

## 1. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

La caracterización de residuos sólidos es la actividad que consiste en determinar la composición y características de estos con el objeto de plantear, definir y estructurar las mejores y pertinentes acciones para el manejo que se le debe dar a los mismos, entre estas el evaluar la viabilidad de la separación en la fuente, aprovechamiento, y mejoras en las actividades de recolección, tratamiento disposición final de los residuos de acuerdo con su naturaleza, todo esto encaminado al desarrollo de un buen PGIRS o en este caso, una estrategia para la gestión integral de residuos.

Con el desarrollo de la caracterización, se puede además de conocer el tipo de residuos sólidos que están generando los usuarios y/o suscriptores del prestador del servicio público de aseo, proyectar la cantidad y manejo que se le puede dar a los mismos; evaluando incluso la oferta de residuos aprovechables para determinar entre otras la implementación de la actividad de aprovechamiento en el Municipio , pues a partir de estos valores se conoce si se producen los residuos suficientes para su comercialización, así como los requerimientos de capacidad de transporte, almacenamiento y demás componentes del sistema de aprovechamiento.

En el municipio de Aguachica se realizó la caracterización de los residuos sólidos urbanos el día 12 de mayo de 2024, desarrollándose conforme a lo definido en la resolución MVCT 330 de 2017, tomando muestras aleatorias de los residuos sólidos generados por usuarios de tipo y/o uso comercial, oficial, residencial (estrato 1, 2, 3 y 4), ya que estos son los que hacen parte de los

usuarios / suscriptores adscritos al prestador del servicio público de aseo.

A continuación, se muestran los resultados de la caracterización realizada en el municipio determinando la composición de los residuos sólidos generados y así determinar la viabilidad técnica, operativa y financiera de la actividad de aprovechamiento en el municipio.

La estratificación socioeconómica para el municipio de Aguachica tiene definidos para los predios residenciales estratos 1, 2, 3 y 4. En la actualidad el servicio de aseo cuenta con 37.173 usuarios para una población estimada de 126.159 habitantes total municipio. Población urbana 109.507 habitantes, rural 16.652 habitantes.

En la tabla No 18 se muestra la producción de per cápita de los residuos sólidos para el municipio de Aguachica, así como la producción kilogramo/día.

En la tabla No 20 se muestran los usuarios a los cuales se les hizo el muestreo de los residuos sólidos en la caracterización para el estrato 2.

En la tabla No 21 se muestran los usuarios a los cuales se les hizo el muestreo de los residuos sólidos en la caracterización para los usuarios estrato 3.

En la tabla No 22 se muestran los usuarios a los cuales se les hizo el muestreo de los residuos sólidos en la caracterización para los usuarios comerciales.

## 2. PROYECCIONES

Las proyecciones realizadas inicialmente en el documento PGIRS del municipio de Aguachica están enmarcadas en un horizonte de 12 años de conformidad con lo establecido en la resolución

0754 de 2014.

9.1. Proyecciones de Población

Para garantizar la calidad de las proyecciones se tomaron como insumo las poblaciones estimadas en el censo más reciente de población realizadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE (2018).

Las proyecciones se realizaron, en todos los casos, mediante el cálculo de una tasa de crecimiento calculada por el DANE.

9.2. Proyecciones de Generación de Residuos Sólidos

Teniendo en cuenta la caracterización de los residuos sólidos domiciliarios realizada en el municipio, la cual contiene el 100% de los residuos sólidos generados en el suelo urbano donde se presta la actividad de recolección y transporte de residuos sólidos, y la tasa de crecimiento de la población; se realizó la proyección para los próximos siete años, tal y como se presenta a continuación en la tabla No 24.

Fuente: Grupo Consultor.

1. Las empresas prestadoras del servicio son:
    - VEOLIA Aseo Santander y Cesar S.A.S. E.S.P.
    - GEOASEO S.A.S. E.S.P.

2. Generación de residuos sólidos

- Población estimada: 126.159 habitantes
- Urbana: 109.507
- Rural: 16.652
- Número de usuarios del servicio de aseo: 37.173
- Generación per cápita promedio: 0,63 kg/hab/día
- Generación total diaria estimada: 55,8 toneladas/día

- Generación anual estimada: 20.367 toneladas/año

3. Composición de los residuos (Caracterización 2024)

Según la caracterización del 12 de mayo de 2024, se identificó:

- Orgánicos: 38,75%
- Papel y cartón: 12,75%
- Plásticos: 5,925%
- Otros: No especificados completamente, pero se menciona potencial de aprovechamiento en compostaje, reciclaje y reducción.

Esta composición resalta la necesidad de implementar sistemas de compostaje, reciclaje formalizado y campañas de reducción de residuos plásticos.

4. Cobertura del servicio y operaciones

- Cobertura urbana del servicio de recolección: 100%
- Frecuencia de recolección: 3 veces por semana
- Cobertura rural: Parcial. Algunos centros poblados como Norean, Villa San Andrés, Columpios, Juncal y Las Campanas reciben servicio, pero sin caracterización detallada.
- Barrido de vías:
- Rutas residenciales: 1 vez/semana
- Rutas comerciales: 7 veces/semana
- Vías principales: 3 veces/semana (incluye domingos)
- Kilómetros lineales atendidos: 598,84 km
- Cestas instaladas en áreas públicas: 157 unidades

5. Disposición final

- Se realiza en el Centro Las Bateas, bajo licencia vigente conforme a la Resolución 877 de 2015 de CORPOCESAR.
- Sistema de celdas tipo trinchera (forma trapezoidal).

- Sin vertimiento de lixiviados: estos son tratados en una piscina impermeabilizada.
- La nueva celda tiene operación desde el 1 de junio de 2017 y estará vigente hasta el 3 de enero de 2027.

6. Residuos aprovechables y recicladores

- Total recicladores identificados: 128
- Recicladores afiliados a asociaciones: Solo 29
- Existen ECAS y centros de acopio, pero en gran medida operan informalmente.
- No hay aprovechamiento registrado de residuos especiales (RSE).
- No se aprovechan residuos de poda o corte de césped en muchas zonas, aunque se generan residuos vegetales mensualmente producto de la poda de 3.189 árboles censados.

7. Residuos de construcción y demolición (RCD)

- No hay escombrera municipal.
- No existe gestión, disposición ni aprovechamiento formal de estos residuos, lo cual representa una problemática crítica tanto ambiental como de salud pública.

8. Educación y participación ciudadana

- Se realizan campañas de recolección específicas (como sobre el caño El Cristo y El Pital).
- Sin embargo, la participación comunitaria es limitada, especialmente en zonas de estrato bajo, donde se genera mayor volumen de residuos.

9. Proyecciones

Basadas en el DANE (2018) y el crecimiento poblacional, el PGIRS proyecta un incremento proporcional en la generación de residuos a lo largo del horizonte de planeación (12 años).

Proyecciones de Sostenibilidad

- Horizonte PGIRS: 2025–2037
- Fuente de proyecciones: Censo DANE 2018 + tasas de crecimiento poblacional
- Se estiman incrementos proporcionales en la generación de residuos con un enfoque necesario hacia la valoración de residuos orgánicos y reciclables.

10. Oportunidades de mejora e innovación

- Creación de una Planta de Aprovechamiento Orgánico (compostaje) aprovechando residuos vegetales y de alimentos.
- Implementación de esquemas de microrutas rurales, adaptados a zonas de difícil acceso.
- Formalización y profesionalización de recicladores mediante apoyo técnico, jurídico y financiero.
- Articulación del PGIRS con el POT y los planes sectoriales ambientales.

Conclusión Ejecutiva

Aguachica se encuentra en una etapa crítica de consolidación de su sistema de gestión de residuos sólidos. El municipio cuenta con herramientas técnicas, cobertura urbana completa y disposición controlada, pero enfrenta desafíos significativos en aprovechamiento, infraestructura rural y gestión de residuos especiales y de construcción.

La toma de decisiones informada, respaldada por datos actualizados como los aquí presentados, será clave para garantizar un sistema moderno, sostenible y socialmente justo.

Dentro del desarrollo de la línea base incluye el diligenciamiento de la tabla N° 01 “parámetros de la línea base” expuesta en la Resolución MVCT 754 de 2014, donde se expone el estado actual de la gestión de los residuos sólidos en el municipio de Aguachica.

En las tablas No 4 a la No 17 se muestra la línea base actualizada de cada uno de los parámetros y componentes de los programas que conforman el PGIRS.

Tabla 4 - Línea base aspectos institucionales del servicio público de aseo

| Aspecto | Aspectos Institucionales del servicio público de aseo | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Esquema de prestación del servicio por cada actividad. | Regional o municipal | Regional | REGIONAL | Municipal. | Municipal. |
| Prestadores del servicio público de aseo en el municipio o distrito | Número y denominación | El servicio es prestado por la empresa Prestadora de servicios públicos ASEO URBANO S.A.S E.S.P. identificada con el Nit 807005020-8 | VEOLIA ASEO SANTANDER Y CESAR S.A E.S.P con Nit # 900293868-7 | GEOASEO SAS ESP con el Nit 900934620-1 | El servicio es prestado por las empresas Prestadoras de servicios públicos VEOLIA ASEO y GEOASEO |
| Se cobra tarifa del servicio público de aseo | Si/no | Si | Si | Si | Si, correspondiente a la resolución 720 del 2015. |
| Se cuenta con estratificación socioeconómica y se aplica para el cobro | Si/no | Si | Si | Si | Si |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| del servicio público de aseo | | | | | |
| En el caso de municipios directos prestadores indicar la clasificación del nivel de riesgo del prestador según Resolución CRA 315 de 2005 o la norma que la modifique o sustituya.<br>La información deberá tomarse del informe de clasificación de nivel de riesgo que anualmente publica la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. | Bajo, Medio, Alto | N.A | N.A | N.A | N.A |
| En el caso de municipios directos prestadores estimar el coeficiente de cubrimiento de costos (CC) para analizar la suficiencia financiera:<br>$CC = \frac{Ingresos}{Costos\ y\ Gastos} x100$ | % | N.A | N.A | N.A | El municipio de Aguachica no es el ente prestador del servicio, este es prestado por VEOLIA S.A E.S. P Y GEOASEO SAS ESP |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Los ingresos, costos y gastos deberán corresponder al valor totalizado de la vigencia inmediatamente anterior a la formulación de la línea base. | | | | | |
| Existe convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con el(los) prestador(es) del servicio público de aseo. | Si/no | Convenio No. 031-2000-12-12 | SI | SI | SI |
| Equilibrio en el balance de subsidios y contribuciones del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso. | Si/no | SI | NO | NO | El municipio subsidia los estratos 1 y 2. |
| Identificar las normas expedidas por la administración municipal o distrital relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos. | Listado de normas locales. | Acuerdo 021 del 2009 Por medio del cual se reglamenta la instauración del comparendo ambiental | Acuerdo 021 del 2009 Por medio del cual se reglamenta la instauración del comparendo ambiental | El acuerdo municipal es el 000009 del 2022* | Acuerdo 021 del 2009 Por medio del cual se reglamenta la instauración del comparendo ambiental – acuerdo municipal 009 de 2022. |

Fuente: Grupo consultor.

Por medio del cual se establecen los factores de subsidio y de aportes solidarios para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Aguachica, Cesar, para las vigencias fiscales 2022-2026.

ARTICULO PRIMERO: Los factores establecidos de aportes de aportes solidarios para los suscriptores de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo en la ciudad de Aguachica-Cesar, en la clase de uso industrial y comercial a cobrar durante las vigencias fiscales 2022 - 2026, son:

| ESTRATO | ACUEDUCTO | ALCANTARILLADO | ASEO |
|---|---|---|---|
| COMERCIAL | 50% | 50% | 50% |
| INDUSTRIAL | 30% | 30% | 30% |

ARTICULO SEGUNDO: Establecer para las vigencias fiscales 2022 - 2026, los siguientes porcentajes de subsidios para el cargo fijo y consumo básico de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo en la ciudad de Aguachica-Cesar, para los estratos uno (1) y dos (2) de acuerdo con el siguiente esquema.

| ESTRATO | ACUEDUCTO | ALCANTARILLADO | ASEO |
|---|---|---|---|
| ESTRATO 1 | 40% | 40% | 30% |
| ESTRATO 2 | 30% | 30% | 30% |

Fuente: Grupo consultor.

El municipio se integra dentro de un esquema regional para la gestión de residuos sólidos, en el cual se establecen responsabilidades y funciones diferenciadas en los distintos niveles de administración y operación. Específicamente, mientras que los componentes de recolección y transporte de residuos son gestionados a nivel municipal, la disposición final de los mismos se lleva a cabo a nivel regional. En este contexto, la prestación del servicio de gestión de residuos es realizada por dos empresas prestadoras de servicios públicos, cada una con funciones específicas y debidamente acreditadas. La primera de estas empresas es VEOLIA ASEO SANTANDER Y CESAR S.A.S. E.S.P., identificada con el NIT # 900293868-7. y la segunda GEOASEO S.A.S. E.S.P., con NIT # 900934620-1. Estas entidades se encargan de llevar a cabo La recolección y el transporte de los residuos dentro del municipio, garantizando que estos sean trasladados de manera segura y eficiente hacia las instalaciones para su disposición final.

Tabla 5- Generación de Residuos sólidos

| Aspecto | Generación de Residuos sólidos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Cantidad de residuos generados por actividad del servicio público de aseo teniendo en cuenta la generación mensual en área urbana. | Ton/mes | | 2.537 Ton/mes | 2480 Ton/mes | 186 Ton/mes | 2666 Ton/mes |
| Producción per cápita de residuos en área urbana DANE. 126.377 | Kg/habitante-día | | 1,03 kg/hab/día | 0,07 kg/hab/día | 0,02 kg/hab/día | 21,09 kg/hab/mes |
| Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en el área urbana. | % en peso por material | | No se ha realizado. | Si, se ha realizado | N/A | N/A |
| Cobryt<br>Caracterización de los residuos en el | % en peso por | Componente | Peso (%) | Peso (%) | Peso (%) | Peso (%) |
| | | Residuos de comida y jardín | No se registra información | 71,30 | - | 71,30 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área urbana $Cob_{byl} = Cob_{byl_1} + Cob_{byl_2} + \cdots + Cob_{byl_n}$ | | Papel | | 1,70 | - | 1,70 |
| | | Cartón | | 3,17 | - | 3,17 |
| | | Plásticos | | 8,46 | - | 8,46 |
| | | Textiles | | 3,62 | - | 3,62 |
| | | Caucho y cuero | | 0,54 | - | 0,54 |
| | | Madera | | 1,89 | - | 1,89 |
| | | Productos metálicos | | 1,16 | - | 1,16 |
| | | Vidrio | | 1,63 | - | 1,63 |
| | | Residuos higiénicos | | 3,42 | - | 3,42 |
| | | Productos cerámicos | | 0,10 | - | 0,10 |
| | | Otros | | 3,01 | - | 3,01 |
| | | TOTAL | | 100 | - | 100 |
| Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área urbana | Número | CLASE DE USO | USUARIOS | USUARIOS | USUARIOS | USUARIOS |
| | | Residencial estrato 1 | No se encuentra información detallada. | 18540 | 5097 | 23659 |
| | | Residencial estrato 2 | | 7827 | 1109 | 8946 |
| | | Residencial estrato 3 | | 2133 | 253 | 2391 |
| | | Residencial estrato 4 | | 1429 | 22 | 313 |
| | | Comercial | | 47 | 288 | 1781 |
| | | industrial | | 45 | 1 | 1 |
| | | Oficial | | 3 | - | 82 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Comercial GP | | 31 | - | - |
| | | TOTAL | 25.060 | 30350 | 6770 | 37173 |

Fuente: Grupo Consultor.

La generación de residuos sólidos es un tema crucial para la gestión, ya que este impacta directamente al medio ambiente a la sostenibilidad y al municipio de Aguachica, es importante promover el buen uso de su disposición final. A partir de los datos recopilados se analizó que la generación de residuos sólidos es un desafío ambiental, predominando los orgánicos (38,75%), seguidos de papel y cartón (12,75%) y plásticos (5,925%), los orgánicos indican la necesidad de compostaje, mientras que el papel y el cartón son reciclables, los plásticos requieren reducción y un mejor reciclaje para un mejor aprovechamiento, las comunidades de estratos bajos producen muchos residuos lo que destaca la importancia de la educación ambiental y es recomendable fomentar el reciclaje, promover el buen uso del compostaje a la población sobre reducción de residuos y una gestión integral y colaborativa es esencial para mitigar el impacto ambiental.

Tabla 6- Línea base recolección, transporte y transferencia

| .Aspecto | Recolección, Transporte y Transferencia | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Cobertura de recolección área urbana | % | 100% de cobertura según cálculos de población | 100% | 100% | 100% |
| de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo.<br><br>En caso de contar con más de un prestador, la | % | | En el municipio de Aguachica existen dos prestadores de aseo los | En el municipio de Aguachica existen dos prestadores de aseo los | En el municipio de Aguachica existen dos prestadores de aseo los cuáles son La Empresa |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| cobertura se estimará como la sumatoria de las coberturas de los prestadores, la cual no podrá ser mayor al 100%.<br>$Cob_{ryt}^{i}$<br>Dónde:<br>i= prestador , i=1,2,3…n | | | cuáles son La Empresa VEOLIA y GEOASEO | cuáles son La Empresa VEOLIA y GEOASEO | VEOLIA y GEOASEO |
| Frecuencia de recolección área urbana<br>$Cob_{ryt} = Cob_{ryt_1} + Cob_{ryt_2} + \cdots + Cob_{ryt_n}$ | Veces / semana | El prestador atiende por micro rutas de recolección, las cuales tienen una frecuencia de 3 veces por semana | 3 veces a la semana | 3 veces a la semana | 3 veces a la semana |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Censo de puntos críticos en área urbana | Número y ubicación | En el municipio se encuentran 30 puntos críticos, No se encuentra información detallada. | Desde el 2020 hasta la fecha, en el municipio se encuentran 31 puntos críticos, No cuenta con información detallada más que la ubicación de los puntos. | 1. Colegio técnico industrial vía Gamarra<br>2. Entrada barrido Isamar vía Gamarra<br>3. Calle 5#18 parque Morrocoy<br>4. Carrera 1 # 2 barrio Barahoja<br>5. Calle 2 # 30y31 el mercado público<br>6. Manz A y B villa de Dios<br>7. Carrera 37 # 15 N - 75 vista hermosa | 38 PUNTOS CRITICOS |
| Existencia de estaciones de transferencia | Número y ubicación | N.A | N.A | N.A | N.A |
| Capacidad de la estación de transferencia | Ton/día | N.A | N.A | N.A | N.A |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Distancia del centroide al sitio de disposición final | Km | 4km vía relleno sanitario Las Bateas, desde Calle 16 con carrera 6 | 7,3 Km | Cra 17 con 5ta 7.2 km (3,2 sin pavimentar) | 7,3 Km |
| Distancia del centro de a la Estación de transferencia (cuando aplique) | Km | NA | N.A | N.A | N.A |
| istancia de la estación de transferencia al sitio de disposición final (cuando aplique) | Km | NA | N.A | N.A | N.A |

uente: Grupo Consultor.

En el municipio de Aguachica, el servicio de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos está a cargo de dos prestadores de aseo: La Empresa (VEOLIA y GEOASEO), cubriendo el 100% del área urbana, recolectan tres veces por semana, donde los prestadores de servicio tienen microrutas de recolección y todo tiene su disposición final en el Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas. Se han identificado 31 puntos críticos, de los cuales no cuenta con información detallada más que la ubicación de los puntos.

Tabla 7- Línea base Barrido de Vías y Áreas Públicas

| Aspecto | Barrido y limpieza de vías y áreas públicas | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cobertura del barrido área urbana de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%.<br>$Cob_{+} = \frac{Barrios\ con\ disponibilidad\ de\ rutas\ selectivas}{total\ de\ barrios}$<br>Para convertir las áreas públicas a kilómetros lineales se empleará un factor de 0.002Km/m2 o el que defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico | % en Km lineales | 83% Área Urbana del municipio. | En las Zonas de barrido se tienen un total de 544.86 km lineales<br>81,8 % | En las zonas de barrido son 53.98 km lineales<br>18,2% | 100% |
| Existencia de Acuerdo de barrido de vías y áreas públicas cuando hay varios prestadores del servicio público de aseo | Si/no | N.A | SI | Si | Si |
| Área urbana no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente | Km lineales | Indeterminada | Indeterminada | indeterminada | indeterminada |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cantidad de cestas públicas instaladas | Unidades | En el municipio existen 242 cestas públicas instaladas por diferentes Entidades ubicadas en Vías principales, parques y plazoletas. Municipio:145 Aseo Urbano: 79 Crediservir: 15 Gobernación del Cesar:1 Privada: 1 | 117 | 40 | 157 |
| Frecuencia actual de barrido área urbana | veces/semana | 1 vez por semana en rutas residenciales, y Diariamente en rutas comerciales. | 1 vez por semana vías residenciales, 6 veces por semana vía principal, 3 veces por semana vías principales, | 1 vez por semana en rutas residenciales y 7 veces. por semana en rutas comerciales. | 1 vez por semana en rutas residenciales y 7 veces por semana en rutas comerciales. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | frecuencia dominical vía principal. | | |

Fuente: Grupo Consultor.

La cobertura del barrido en el área urbana en el municipio de Aguachica es realizada por las empresas prestadoras de servicio público de aseo, (VEOLIA y GEOASEO), la frecuencia de barrido es de 1 veces por semana en rutas residenciales y 7 veces por semana en rutas comerciales, 3 veces por semana vías principales, frecuencia dominical vía principal. Por ambos prestadores, los kilómetros autorizados para realizar la limpieza de vías es el indicado por cada prestador.

Los Kilómetros lineales objeto para la actividad de barrido y limpieza de areas públicas son 598.84.

Si hay una existencia de Acuerdo de barrido en las empresas, se cuenta con un total de 157 cestas instaladas en áreas públicas.

Tabla 8 - Línea base Limpieza de Playas Costeras y Ribereñas

| Aspecto | Limpieza de playas costeras y ribereñas | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Área de playas costeras y ribereñas ubicadas en suelo urbano | m2 por playa | N.A | N.A | N.A | N.A |
| Cantidad de residuos recogidos con ocasión de la actividad de | Ton/mes | N.A | N.A | N.A | N.A |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| limpieza de playas | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

Programa la limpieza de playas costeras o ribereñas en las áreas urbanas definidas en el PGIRS e instalar cestas de almacenamiento en las zonas aledañas; sin embargo, el municipio no cuenta con playas costeras y/o rivereñas. Se realizan campañas de recolección de residuos sobre El Caño El Cristo y EL Pital.

Tabla 9 - Línea base Corte de Césped y Poda de Árboles

| Aspecto | Corte de césped y poda de árboles | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, según rangos de altura:<br><br>Tipo 1: hasta 5 metros<br><br>Tipo 2: de 5.01 a 10 metros | Número por tipo. | TIPO DE ARBOL | ARBOLES CENSADOS EN PARTE DE LA CABECERA MUNICIPAL | ARBOLES CENSADOS EN PARTE DE LA CABECERA MUNICIPAL | ARBOLES CENSADOS EN PARTE DE LA CABECERA MUNICIPAL | ARBOLES CENSADOS |
| | | 1 | No hay información detallada de la información: 7.122 árboles Identificados, sin embargo, se debe realizar estudio | NN | 335 | 1837 |
| | | 2 | | NN | 224 | 1229 |
| | | 3 | | NN | 19 | 107 |
| | | 4 | | NN | 3 | 16 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo 3: de 10,01 a 15 metros<br>Tipo 4: Mayor a 15 metros | | | específico que determinará el manejo que se debe dar al total | | | |
| | | Total, censados | 7.122 | NN | 581 | 3189 |
| | | Total, frutales | NN | NN | N/A | N/A |
| Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped | m2 | | 64.941,53 m2 | 130,000 m2 | 58.522 m2 | 188.522 |
| Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles | Ton/mes | | indeterminada | 3 ton/mes | 4,6 ton/mes | 7,6 ton/mes |
| Aprovechamiento de residuos de co $Aprov_{cc+pa} = \frac{Ton\ residuos\ aprovechados_{cc+pa}}{Total\ Ton\ residuos\ generados_{cc+pa}} x100$ (cc) y poda de árboles (pa) en el último año | | | | N/A | N/A | N/A |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles | Compostaje, lombricultora, etc. | No se realiza aprovechamiento. | Poda de árboles o follaje se aprovechan en el relleno sanitario para elaboración de abono orgánico. Las bolsas de barrido se disponen en celdas del Centro Inteligentes de Gestión Ecológica Las Bateas | N/A | Poda de árboles o follaje se aprovechan en el relleno sanitario para elaboración de abono orgánico. Las bolsas de barrido se disponen en celdas del Centro Inteligentes de Gestión Ecológica Las Bateas |
| Sitio empleado para el aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles | Nombre y Ubicación | N.A | Centro inteligente de gestión ecológica las Bateas | Centro inteligente de gestión ecológica las Bateas | Centro inteligente de gestión ecológica las Bateas |
| Sitio empleado para la disposición final de residuos de corte de césped | Nombre y Ubicación | N.A | Centro inteligente de gestión ecológica las Bateas | Centro inteligente de gestión ecológica las Bateas. | Centro inteligente de gestión ecológica las Bateas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| y poda de árboles | | | | | |
| Prestación de la actividad | Persona prestadora del servicio | Prestador del servicio | VEOLIA | GEOASEO | GEOASEO Y VEOLIA |
| Frecuencia de corte de césped | veces/semana | indeterminada | MENSUAL | MENSUAL | MENSUAL |
| Frecuencia de poda de árboles | veces/semana | indeterminada | indeterminada | MENSUAL | MENSUAL |

Fuente: Grupo Consultor.

En el municipio de Aguachica, se realiza un catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, clasificados por rangos de altura, se identifican las dos empresas prestadores de servicio como VEOLIA, GEOASEO y se han censado un total de árboles (3189 UNIDADES) con una cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles, sin embargo, se observa que no se realiza el aprovechamiento de estos residuos en algunas zonas, mientras que en otras se aprovechan para compostaje u otras actividades la disposición final de los residuos se realiza en el Centro Inteligente de Gestión Ecológica Las Bateas y se requiere un estudio específico para determinar el manejo adecuado de los árboles censados en la parte de la cabecera municipal y mejorar las actividades de corte de césped y poda de árboles en el municipio.

Tabla 10 - Línea base lavado de áreas públicas

| Aspecto | Lavado de áreas públicas | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado. | Número y ubicación | Se identificó 1 puente peatonal y otras áreas de lavado, sim embargo es preciso realizar el esquema operativo de la actividad | Puente de la calle 5 con 31 | Puente de la calle 5 con 31 | Puente de la calle 5 con 31 |
| Prestación de la actividad | Persona prestadora del servicio. | No realiza esta actividad. | Veolia | Geoaseo | Veolia realiza la actividad 2 veces al año, puente de la calle 5 con 31 |
| 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 | EN PROCESO | EN PROCESO | EN TRAMITE |
| Frecuencia de lavado de áreas públicas | veces/semana | Indeterminada - la ley establece 2 veces al año | SEMESTRAL | SEMESTRAL | SEMESTRAL |

Fuente: Grupo Consultor.

Las empresas Veolia aseo Santander y Cesar presta el servicio de lavado de áreas públicas al puente 2 veces al año.

Hasta el momento no se tiene un acuerdo firmado por las empresas prestadoras del servicio de aseo.

Tabla 11 - Línea base Aprovechamiento

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados | | | |
| Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área menor a 150 metros2). La información debe | Número | Se identificaron 8 Bodegas – Sin embargo, se debe realizar estudio sobre la actividad. | N.A | N.A | Centro de almacenamiento | Dirección | Trabajadores | Ton de almacenamiento |
| | | | | | La ocañera | calle 4 No 39-75 B | 2 | 4 |
| | | | | | D; López | Cra 48 No 9N-45 | 1 | 1º |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados | | | |
| 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 | | | | | | | | |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados | | | |
| MERCADO DE RESIDUOS APROVECHABLES". | | | | | | | | |
| Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de mediano (Área entre 150 y 999 metros2). | Número | Se identificaron 10 Bodegas - Sin embargo, se debe realizar estudio sobre la actividad | N.A | N.A | Centro de almacenamiento | Dirección | Trabajadores | Ton de almacenamiento |
| | | | | | Amirsa Mision verde | Calle 14 # 5 - 05 Barrio Siete de Agosto | 7 | 75 ton |
| | | | | | Reciclar para vivir | Cra 11 # 9 – 123 Barrio El | 7 | 60 ton |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados | | | |
| 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 | | | | | | progreso | | |
| | | | | | Transformadores de vida | Calle 15b # 6-52 Barrio 7 de Agosto | 25 | 50 ton |
| | | | | | NN | Cra 42 No 5N339 | 1 | 19 |
| | | | | | chatarrería tercera | calle 3 No39-61 | 3 | 10 |
| | | | | | chatarrería la 40 | Cra 40 No 3N-17 | 2 | 12 |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados | | | |
| ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DE MERCADO DE RESIDUOS APROVECHABLES". | | | | | Chatarrería el esfuerzo | Cra 17 No 7-30 | 3 | 10 |
| | | | | | Chatarrería julio | Cra N 7-55 | 2 | 3 |
| | | | | | chatarrería el profe | calle 9 No 24 A-15 | 2 | ½ |
| Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de grande | Número | Se identificó 1 Bodega - Sin embargo, se debe realizar estudio sobre la actividad | N.A | N.A | Centro de almacenamiento | Dirección | Trabajadores | Ton de almacenamiento |
| | | | | | chatarrería Kennedy la 38 | calle No38 -50 | 2 | 10 |
| | | | | | chatarrería yeifer | calle 31 No1-55 | 12 | 30 |
| | | | | | ecoplast | Cra 26 | 3 | 15 |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados | | | |
| (Área igual o mayor a 1.000 metros2). 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 - | | | | | | No 1-35 | | |
| | | | | | las bateas | calle 15 No 10b-4 | 7 | 65 ton |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados | | | |
| LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE ANÁLISIS DE MERCADO DE RESIDUOS APROVECHABLES". | | | | | | | | |
| Cantidad total de recicladores de oficio. La información debe diligenciarse de conformidad con el ANEXO II - LINEAMIENTOS PARA LA | Número | Se identificaron un total de (123) Recicladores - Sin embargo, se debe realizar estudio sobre la actividad | N.A | N.A | 123 recicladores de oficio | | | |

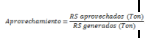
| Aspecto | Aprovechamiento | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES” | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algún tipo de organización, asociación o agremiación.<br>La información debe diligenciarse de conformidad con el ANEXO II - LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES” | Número | Amirsa: 7<br>Las bateas: 7<br>Reciclar para vivir: 7<br>Transformadores de vida: 25<br>caviplas 21 s.a.s es una empresa constiuida que cuenta con 3 recicladores (esta se tuvo en cuenta como bodega para efecto del censo) | N.A | N.A | Hasta el momento existen 4 asociaciones organizadas y legalizadas |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 ELABORAC | Número | De todos los recicladores censados AMIRSA, LAS BATEAS, RECICLAR PARA VIVIR Y TRANSFORMADORES DE VIDA , pertenecen al régimen, las demás se encuentran en Proceso de legalización o trabajan de manera informal. | N.A | N.A | No existe recicladores de oficio pertenecientes a figuras juridicas |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| IÓN DE CENSOS DE RECICLADORES” | | | | | |
| Cobertura de rutas $Cob_s = \frac{\text{Barrios con disponibilidad de rutas selectivas}}{\text{total de barrios}} \times 100$ en el último año: | % | 0% | N.A | N.A | Alrededor del 80% del total de los barrios del municipio tienen cobertura por las rutas de selección de las asociaciones de recicladores. |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Cantidad de residuos aprovechados por tipo de material | Ton/mes | Indeterminada. A pesar de aplicar la metodología del censo recomendada, la información es insuficiente, por lo que se recomienda realizar un estudio de mayor precisión. | N.A | N.A | Por la caracterización realizada a las asociaciones de recicladores se tiene las siguientes cantidades en toneladas por mes:<br>Plastico: 107 ton/mes<br>Papel: 32 ton/mes<br>Carton: 76 ton/mes<br>Vidrio: 21 ton/mes<br>Metales 33 ton/mes |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Aprovechamiento de residuos sólidos (RS) en el último año:<br>  <br>Dónde:<br> | % | La empresa no realiza aprovechamiento de residuos. Según informaciones obtenidas por los recicladores se determina anexa a este documento. | 0% | La empresa realiza aprovechamiento de residuos solidos reciclables y abono orgánico | Las asociaciones realizan el aprovechamiento de residuos solidos como plástico, papel, cartón, vidrio y metales, con un porcentaje del 20% del total de residuos solidos generados en el municipio y que anteriormente se disponía en el relleno sanitario. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rechazos en bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en el último año:<br><br>$Rechazos = \frac{\sum_{i=1}^{n} Material\ Rechazado_i\ (ton)}{\sum_{i=1}^{n} Material\ Ingresado_i\ (ton)}$<br><br>Dónde:<br>i= bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, i=1,2,3…n | % | No existe este tipo de rechazo debido a que no se realiza aprovechamiento. | indeterminado | indeterminado | El porcentaje de rechazo de material en las estaciones es entre el 5 y 10% |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos generados en plazas de mercado (pm) en el último año:<br>$Aprov\ Org_{pm} = \frac{RS\ org\ aprov_{pm}\ (Ton)}{RS\ org\ generados_{pm}\ (Ton)}$<br>Dónde:<br>$\%\ Hab_{capacitada} = \frac{Habitantes\ capacitados}{Habitantes\ totales}$ | % | $Cob_{by_i} = \frac{Km\ barridos\ o\ dis}{Km\ de\ vias\ y\ areas\ publ}$<br>Actualmente no existe aprovechamiento de residuos de plaza de mercado. | Actualmente no existe aprovechamiento de residuos de plaza de mercado. | NA en aprovechamiento de residuos de plaza de mercado | Actualmente no existe aprovechamiento de residuos de plaza de mercado.<br>N.A en aprovechamiento de residuos en plaza de mercado |
| Población capacitada en temas de separación en la fuente en el último año: | % | TE INFORMACION SOBRE CAPACITACIONES REALIZADAS EN EL MUNICIPIO | 466 personas capacitadas por parte de VEOLIA ASEO SANTANDER Y CESAR en | 300 Personas capacitadas con base al 2016, según el último censo DANE | 0.23% |

| Aspecto | Aprovechamiento | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| $\%\ Hab_{capacitada} = \frac{Habitantes\ capacitados}{Habitantes\ totales}$ | | | el año 2015. Según el último censo DANE Aguachica en la cabecera tiene 80.978, siendo así el porcentaje de habitantes capacitados es de 0,37% | Aguachica en la cabecera tiene 128.425. siendo un porcentaje de hab. capacitados es de 0.23% | |

Fuente: Grupo Consultor.

La información presentada aborda la gestión de residuos en el municipio, destacando la falta de infraestructura adecuada y la escasa organización de recicladores, se identifican diferentes centros de acopio y ECAS, pero muchos operan de manera informal, con solo 46 de 123 recicladores afiliados a una asociación.

Tabla 12- Línea base de Inclusión de Recicladores de Oficio

| Inclusión de recicladores | | | |
|---|---|---|---|
| Item | Parámetro | Unidad | Resultado |
| 1 | Cantidad total de recicladores de oficio. La información debe diligenciarse de conformidad con el "ANEXO II - LINEAMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES". | Numero | 123 |
| 2 | Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algún tipo de organización asociación o agremiación. Información de diligenciarse de conformidad con el "ANEXO II LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CENSOS DE RECICLADORES." | Numero | 46 |
| 3 | 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". | Numero | 0 |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 13- Línea base de disposición final

| Aspecto | Disposición Final | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área urbana | Relleno sanitario celda de contingencia, botadero, celda de tránsito, cuerpo de agua, quema no controlada. | Parque Tecnológico Ambiental las Bateas | Centro inteligente de gestión ecológica Las Bateas | Relleno sanitario regional las bateas | Relleno sanitario regional las bateas |
| Clase de sitio de disposición final | Regional o municipal | Regional | REGIONAL | REGIONAL | REGIONAL |
| Autorización ambiental del sitio de disposición final | Número, fecha y autoridad ambiental que expide el acto administrativo | Resolución 877 del 2015 por medio de la cual se modifica la licencia mediante resolución 858 de 2011 emitida por Corpocesar. | Resolución 877 del 2015 por medio de la cual se modifica la licencia mediante resolución 858 de 2011 emitida por Corpocesar. | resolución 877 del 2015 | Resolución 877 del 2015, resolución 858 del 10 de junio de 2011 |
| Vida útil disponible del sitio disposición final según la autorización ambiental | Años | 12 años | 2,22 años | 2,22 años | 2,22años |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Residuos sólidos (RS) generados en el área urbana que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año: $\%\ RS\ dispuestos = \frac{RS\ dispuestos\ (ton)}{RS\ generados\ (ton)} \times 100$ | % en peso | 100% | 100% | 100% | 100%" |
| Volumen de lixiviados vertidos | m3/mes | 0 Lt/seg | 0% | N.A | 0% en el relleno sanitario no se hace vertimiento de lixiviados |
| Volumen de lixiviados tratados | m3/mes | . 0 m3/mes | . 3,471 m3/mes | N/A | 3471 m3/mes |
| Eficiencia de tratamiento de lixiviados | % de remoción por tipo de contaminante $\%\ Ton\ CO_2\ eq = \frac{Ton\ CO_2\ eq\ aprov.\ o\ quemados}{Ton\ CO_2\ eq\ generados} \times 100$ | 0% Se emplea recirculación y aspersión en zonas de operación, manejando un volumen de almacenamiento de 16.000 m3, | 3458 m3 recirculados | N/A | anualmente se hacen caracterizaciones para determinar la eficiencia del tratamiento |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | recirculados 8.000 M3 | | | |
| Manejo de gases | Quema, aprovechamiento, entre otros. | operación se generan y se realiza una caracterización anual, actualmente se cuenta con 37 chimeneas. Las celdas no poseen quemador. | Evacuación de gases | N/A | Actualmente cuenta con 37 chimeneas |
| En municipios de categoría especial y primera indicar además la cantidad total de emisiones de gases | Ton CO2 equivalente / año | NN | Indeterminada. El municipio es categoría 4. No es de obligatorio cumplimiento medir el parámetro. – Se recomienda realizar estudio | Indeterminada. El municipio es categoría 4. No es de obligatorio cumplimiento medir el parámetro. – Se recomienda realizar estudio | Indeterminada. El municipio es categoría 4. No es de obligatorio cumplimiento medir el parámetro. – Se recomienda realizar estudio |
| En municipios de categoría especial y primera indicar | % Ton CO2 equivalente / año | NN | Indeterminada. El municipio es categoría 4. No es de obligatorio | Indeterminada. El municipio es categoría 4. No es de obligatorio | Indeterminada. El municipio es categoría 4. No es de obligatorio cumplimiento |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| además la Fracción de gases aprovechados o quemados en el último año:<br><br>Dónde: | | | cumplimiento medir el parámetro. – Se recomienda realizar estudio | cumplimiento medir el parámetro. – Se recomienda realizar estudio | medir el parámetro. – Se recomienda realizar estudio |

Fuente: Grupo Consultor.

El Tipo de disposición final de residuos sólidos generados es el sistema implementado bajo la licencia vigente, conforme a la Resolución 877 de 2015 de CORPOCESAR, se basa en celdas de tipo trinchera con una forma trapezoidal. Una celda es una técnica de ingeniería sanitaria cuyo propósito es confinar residuos sólidos en estructuras conformadas por capas extendidas y compactadas. Estas celdas están cubiertas con material extraído de la excavación del sitio o con material de préstamo transportado desde una cantera cercana. De acuerdo con la Resolución 1741 del 26 de diciembre de 2018, se ha modificado la licencia en trámite por parte de la Corporación Autónoma Regional del Cesar. Esta resolución autoriza la cesión parcial de derechos y obligaciones ambientales de Aseo Urbano S.A.S. E.S.P., con NIT 807005020-8, a Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P., con NIT 805001538-5, en relación con la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 858 del 10 de junio de 2011. El cambio de razón social fue autorizado por el Acto Administrativo No. 2034 del 30 de diciembre del mismo año, y la licencia fue modificada posteriormente mediante la Resolución 877 del 21 de julio de 2015. El Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas operó conforme al diseño inicial del RCLB aprobado por la Resolución 858 de 2011 hasta el 31 de mayo de 2017. A partir del 1 de junio de 2017, se puso en funcionamiento la nueva celda, la cual operará hasta el 3 de enero de 2027, fecha en la que concluirá su vida útil. Todos los residuos generados en el área urbana se disponen en su totalidad en el Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas, sin vertimiento de lixiviados.

Los lixiviados generados son tratados en una piscina impermeabilizada. El municipio está clasificado como categoría 4, por lo que no es obligatorio medir el parámetro de emisiones de gases. No obstante, se recomienda realizar un estudio al respecto.

Tabla 14- Línea base de Residuos Sólidos Especiales (RSE)

| Aspecto | Residuos sólidos especiales | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Descripción de los programas existentes de recolección y disposición de residuos sólidos especiales (artículo 2 decreto 2981 de 2013) | % en peso | Por solicitud de los usuarios, eventualmente se presta el servicio. | La empresa VEOLIA ASEO SANTANDER Y CESAR S.A E.S.P, no maneja residuos especiales, así que no posee programas al respecto. | N/A | La empresa VEOLIA ASEO SANTANDER Y CESAR S.A E.S.P, no maneja residuos especiales, así que no posee programas al respecto. |
| Caracterización de los residuos sólidos especiales generados por tipo de residuo (artículo 2 decreto 2981 de 2013) | % en peso | No se realizó caracterización de los residuos especiales en el municipio. | N/A | N/A | N/A |

Fuente: Grupo Consultor.

Este servicio será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin prejuicios de los que sean objeto de regulación de gestión pos-consumo, No se realiza aprovechamiento de RSE.

Tabla 15- Línea base de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

| Aspecto | Residuos de Construcción y Demolición (RCD) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Cantidad mensual de RCD generados | - | Indeterminada | N/A | N/A | N/A |
| Caracterización de los RCD generados | - | Indeterminada | No se cuenta con la información. | No se cuenta con la información. | No se cuenta con la información. |
| Tipo de sitio empleado para la disposición final o aprovechamiento de RCD | - | El municipio no cuenta con escombreras, los residuos de estos tipos son llevados al Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas, | N.A | N.A | N.A |
| Autorización ambiental del sitio de disposición final de RCD | - | N.A | N.A | N.A | N.A |
| RCD aprovechados en el último año | % en peso | No se realiza aprovechamiento de RCD. | No se realiza aprovechamiento de RCD. | No se realiza aprovechamiento de RCD. | No se realiza aprovechamiento de RCD. |

RCD generados (Ton) = RCD dispuestos + RCD aprovechados

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| [ $\%\ RCD\ aprov = \frac{RCD\ aprovechados\ (ton)}{RCD\ generados\ (ton)} x100$ | | | | | |
| Recolección y disposición final de RCD | Persona natural o jurídica que presta el servicio | El prestador del servicio de aseo, solo cuando le solicitan el servicio | N.A | N.A | N.A |

Fuente: Grupo Consultor.

Los **Residuos de Construcción y Demolición (RCD)** comprenden materiales generados por actividades de construcción, renovación, excavación y demolición. En Aguachica, el crecimiento urbano, el desarrollo de obras civiles y la renovación de infraestructuras han generado un volumen creciente de estos residuos, cuya gestión adecuada es clave para evitar afectaciones al ambiente y la salud pública.

### Generación de RCD en el Municipio

Según el diagnóstico del PGIRS:

- **Volumen estimado anual de RCD**:
  - ➤ 2.911,20 toneladas/año,
  - ➤ Representan aproximadamente el 3,21 % del total de residuos sólidos del municipio.

Este valor, aunque menor en peso frente a residuos ordinarios, representa un volumen significativo por su densidad baja y acumulación dispersa.

### Composición de los RCD

Los principales materiales presentes en los residuos de construcción y demolición en Aguachica son:

- Fragmentos de concreto, ladrillo y bloques.
- Material de excavación: tierra, piedras, arena.
- Maderas y metales estructurales.
- Plásticos, cartón de cemento y cerámicas.
- Drywall, estucos, restos de pintura.

Estos materiales son mayoritariamente inertes y, en muchos casos, potencialmente reutilizables si se realiza una adecuada separación en la fuente.

### Generadores Principales

- Contratistas y empresas constructoras.
- Obras públicas de infraestructura vial y equipamientos.
- Remodelaciones residenciales, comerciales e institucionales.
- Excavaciones de redes sanitarias, eléctricas y de gas.

### Problemáticas Identificadas

El PGIRS 2025 documenta las siguientes deficiencias en la gestión de los RCD:

- Ausencia de un sitio oficial para disposición final o aprovechamiento de RCD.
- Prácticas frecuentes de disposición en lotes baldíos, cuerpos de agua o áreas rurales.
- Falta de control municipal sobre los generadores mayores (más de 2 $m^3$).
- Poca cultura de separación en la fuente y reciclaje.
- Desconocimiento normativo por parte de constructores y población.

### Propuestas y Estrategias del PGIRS

El Plan establece estrategias para una gestión ambientalmente adecuada de los RCD:

#### a) Regulación y Control

- Incorporar normativas municipales para que todo generador de RCD cuente con un plan de manejo específico.
- Registro y seguimiento a grandes generadores y transportadores de escombros.

#### b) Infraestructura

- Habilitar un centro de acopio y clasificación de RCD en el municipio.
- Evaluar alternativas para un área de disposición controlada o alianza con recicladores.

#### c) Aprovechamiento

- Fomentar el uso de escombros reciclados en obras rurales, rellenos o subbases.
- Articular con empresas que reutilicen concreto, ladrillo, hierro o agregados.

#### d) Educación y Cultura Ciudadana

- Programas de formación a constructoras, maestros de obra y comunidad.
- Inclusión de los RCD en campañas de sensibilización ambiental urbana.

### Normativa Aplicable

El manejo de los RCD en Aguachica se enmarca en:

- Resolución 472 de 2017 – Lineamientos técnicos y normativos para RCD.
- Ley 1259 de 2008 – Sanciones por disposición inadecuada.

- Plan de Desarrollo Municipal – como instrumento articulador con el PGIRS.

La gestión actual de los RCD en Aguachica presenta importantes retos estructurales, especialmente en cuanto a disposición final, control institucional y aprovechamiento. No obstante, el PGIRS ofrece una hoja de ruta clara para implementar medidas técnicas, normativas y educativas que permitirán:

- Reducir la contaminación visual y física del entorno.
- Disminuir el volumen de escombros mal manejados.
- Aprovechar materiales útiles para nuevas construcciones.

Recomendaciones

1. Crear un sitio autorizado de acopio temporal de RCD, con permisos ambientales.
2. Incluir en los contratos de obra pública la obligatoriedad de un plan de manejo de escombros.
3. Generar una línea de inversión municipal para maquinaria de reciclaje básica (zarandas, trituradoras móviles).
4. Fortalecer el control de disposición ilegal a través de inspecciones periódicas y sanciones efectivas.
5. Actualizar los indicadores de seguimiento al componente RCD del PGIRS cada 2 años.

Actualmente, el municipio carece de un sitio de disposición municipal adecuada para la disposición de residuos de construcción y demolición. Como consecuencia, no se está realizando ningún tipo de aprovechamiento o gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

Esta falta de infraestructura y procedimientos adecuados limita la capacidad del municipio para manejar de manera eficiente estos residuos, lo que podría tener implicaciones negativas para el medio ambiente y la salud pública.

Tabla 16- Línea base de Gestión de Residuos en el Área Rural

| Aspecto | Gestión de residuos en área rural | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Cantidad de residuos generados por actividad del servicio público de aseo en área rural. | Ton/mes | 61,81 Toneladas promedio mes. | 72 TONELADAS PROMEDIO MES | VILLA DE SAN ANDRES, LAS CAMPANAS, LA ESMERALDA | |
| Producción per cápita de residuos en área rural. | Kg/habitante-día | 1,34 kg / hab / día | 0.07 kg/hab/día | N.A | 0.07 kg/hab/día |
| 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 | No se ha realizado. | N.A | N.A | N.A |

| Aspecto | Gestión de residuos en área rural | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Usuarios del servicio público de aseo en área rural por corregimiento y centro poblado. | Número | Estrato | No Usuario | SEGÚN CENTRO POBLADO | SEGÚN CENTRO POBLADO | SEGÚN CENTRO POBLADO |
| | | Estrato 1 | 185 | 350 | N.A | N.A |
| | | Estrato 2 | 172 | N.A | N.A | N.A |
| | | Comercial | 23 | N.A | N.A | N.A |
| | | Oficial | 5 | N.A | N.A | N.A |
| | | Total | 385 | N.A | N.A | N.A |
| Cobertura de recolección área rural<br>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%..<br>Dónde: | % para por corregimiento y centro poblado | | Considerando que en el área rural hay 8 corregimientos de los cuales el servicio de aseo se presta en los corregimientos Villa de San Andrés y Juncal; la cobertura es del 37%. | 70% | SEGÚN CENTRO POBLADO | SEGÚN CENTRO POBLADO |

| Aspecto | Gestión de residuos en área rural | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| i= prestador , i=1,2,3…n | | | | | |
| Frecuencia actual de recolección área rural | veces/semana | 3 veces por semana | Norean, Las Campanas 2 veces por semana. Juncal, Columpios, villa de san andrés, 3 veces por semana | 3 VECES POR SEMANA | 3 VECES POR SEMANA |
| Censo de puntos críticos en área rural | Número y ubicación | No hay estudio | N.A | N.A | N.A |
| Cobertura del barrido área rural discriminando por corregimientos y centros poblados | % en Km lineales | se debe realizar estudio | N.A | N.A | N.A |

| Aspecto | Gestión de residuos en área rural | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%.<br><br>Dónde:<br>i= prestador ,<br>i=1,2,3…n<br><br>Para convertir las áreas públicas a kilómetros lineales se empleará un factor de 0.002Km/m2 o el que defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico | N.A | No se realiza la actividad. | N.A | N.A | N.A |

| Aspecto | Gestión de residuos en área rural | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| Área rural no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente | Km lineales | Indeterminada. Se debe realizar estudio | N.A | N.A | N.A |
| Frecuencia actual de barrido área rural. | veces/semana | No se realiza la actividad. | N.A | N.A | N.A |
| Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área rural | Relleno sanitario, celda de contingencia, botadero, celda transitoria, cuerpo de agua, quema no controlada etc. | Parque Tecnológico Ambiental Las Bateas | Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas | Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas | Centro Inteligente de Gestión Ecológica las Bateas |
| Residuos sólidos (RS) generados en el área rural que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año: | % en peso | N.A | N.A | N.A | N.A |

Fuente: Grupo Consultor.

La empresa Veolia se encarga de la recolección de residuos en cinco centros poblados: Norean (40), Villa San Andrés (101), Columpios (40), Juncal (78), y Las Campanas (1). Sin embargo, no se ha realizado una caracterización detallada de los residuos en estas áreas, ni se dispone de información sobre la cobertura completa del servicio en dichos centros poblados. Esta falta de caracterización limita la comprensión de las características y el volumen de los residuos generados, así como la eficacia de la cobertura del servicio de recolección.

Tabla 17- Línea base de Gestión de Riesgos

| Aspecto | Gestión de Riesgos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Unidades | Resultado 2016 | Resultado VEOLIA 2024 | Resultado GEOASEO 2024 | Consolidados |
| 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 | Se cuenta con planes de contingencia para las actividades de recolección, transporte, barrido y disposición final. Falta incluir las nuevas actividades y el área rural. | Se cuenta con planes de contingencia para las actividades de recolección, transporte, barrido y disposición final. | Se cuenta con planes de contingencia para las actividades de recolección, transporte, barrido y disposición final. | Se cuenta con planes de contingencia para las actividades de recolección, transporte, barrido y disposición final. |

Fuente: Grupo Consultor.

Las empresas prestadoras de servicios cuentan con un plan de contingencia específico para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de recolección de residuos sólidos. Este plan

incluye estrategias y procedimientos detallados para manejar posibles contingencias y asegurar la continuidad del servicio en situaciones imprevista.

## 8. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

La caracterización de residuos sólidos es la actividad que consiste en determinar la composición y características de estos con el objeto de plantear, definir y estructurar las mejores y pertinentes acciones para el manejo que se le debe dar a los mismos, entre estas el evaluar la viabilidad de la separación en la fuente, aprovechamiento, y mejoras en las actividades de recolección, tratamiento disposición final de los residuos de acuerdo con su naturaleza, todo esto encaminado al desarrollo de un buen PGIRS o en este caso, una estrategia para la gestión integral de residuos.

Con el desarrollo de la caracterización, se puede además de conocer el tipo de residuos sólidos que están generando los usuarios y/o suscriptores del prestador del servicio público de aseo, proyectar la cantidad y manejo que se le puede dar a los mismos; evaluando incluso la oferta de residuos aprovechables para determinar entre otras la implementación de la actividad de aprovechamiento en el Municipio , pues a partir de estos valores se conoce si se producen los residuos suficientes para su comercialización, así como los requerimientos de capacidad de transporte, almacenamiento y demás componentes del sistema de aprovechamiento.

En el municipio de Aguachica se realizó la caracterización de los residuos sólidos urbanos el día 12 de mayo de 2024, desarrollándose conforme a lo definido en la resolución MVCT 330 de 2017, tomando muestras aleatorias de los residuos sólidos generados por usuarios de tipo y/o uso comercial, oficial, residencial (estrato 1, 2, 3 y 4), ya que estos son los que hacen parte de los usuarios / suscriptores adscritos al prestador del servicio público de aseo.

A continuación, se muestran los resultados de la caracterización realizada en el municipio determinando la composición de los residuos sólidos generados y así determinar la viabilidad técnica, operativa y financiera de la actividad de aprovechamiento en el municipio.

La estratificación socioeconómica para el municipio de Aguachica tiene definidos para los predios

residenciales estratos 1, 2, 3 y 4. En la actualidad el servicio de aseo cuenta con 37.173 usuarios para una población estimada de 126.159 habitantes total municipio. Población urbana 109.507 habitantes, rural 16.652 habitantes.

En la tabla No 18 se muestra la producción de per cápita de los residuos sólidos para el municipio de Aguachica, así como la producción kilogramo/día.

Tabla 18- Producción de Residuos Sólidos

| CLASE DE USO | VEOLIA | GEOASEO | TOTAL USUARIOS | Producción per-cápita urbano Kg/Persona/MES | Producción por estrato ton/mes |
|---|---|---|---|---|---|
| Residencial estrato 1 | 18,562 | 5,097 | 23,659 | 21,09 | 2.245 |
| Residencial estrato 2 | 7,837 | 1,109 | 8,946 | 21,09 | 849 |
| Residencial estrato 3 | 2,138 | 253 | 2,391 | 21,09 | 227 |
| Residencial estrato 4 | 291 | 22 | 313 | 21,09 | 30 |
| Comercial | 1,493 | 288 | 1,781 | 21,09 | 169 |
| industrial | - | 1 | 1 | 21,09 | 0 |
| Oficial | 82 | - | 82 | 21,09 | 8 |
| TOTAL | 30,403 | 6,770 | 37,173 | | 3.528 |

Fuente: Grupo Consultor.

En la tabla No 19 se muestran los usuarios a los cuales se les hizo el muestreo de los residuos sólidos en la caracterización para el estrato 1.

Tabla 19- Muestreo sector residencial estrato 1

| FECHA | | 12 de mayo de 2024 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| # | NOMBRE DE SECTOR | ESTRATO SOCIO ECONÓMICO | CANTIDAD DE MUESTRA EN SECTOR RESIDENCIAL | PESO(Kg) | ZONA | |
| | | | | | U | R |
| 1 | Barrio Villa country | 1 | 1 | 0,37 | X | |
| 2 | Barrio Villa country | 1 | 1 | 0,47 | X | |
| 3 | El Remanso | 1 | 1 | 0,55 | X | |
| 4 | Barrio Idema | 1 | 1 | 0,27 | X | |
| 5 | Barrio Floridablanca | 1 | 1 | 0,92 | X | |
| 6 | Barrio Brisas de Buturama | 1 | 1 | 3,50 | X | |
| 7 | Barrio Cordillera | 1 | 1 | 0,29 | X | |
| 8 | Barrio Santa Ana | 1 | 1 | 3,63 | X | |
| 9 | Barrio María Eugenia Bajo | 1 | 1 | 0,45 | X | |
| 10 | Barrio Nuevo Amanecer | 1 | 1 | 0,52 | X | |
| 11 | Barrio Oasis | 1 | 1 | 0,92 | X | |
| TOTAL | | | | **11,52** | - | |

Fuente: Grupo Consultor.

En la tabla No 20 se muestran los usuarios a los cuales se les hizo el muestreo de los residuos sólidos en la caracterización para el estrato 2.

Tabla 20- Muestreo sector residencial estrato 2

| N° | NOMBRE DE SECTOR | ESTRATO SOCIO ECONÓMICO | CANTIDAD DE MUESTRA EN SECTOR RESIDENCIAL | PESO (Kg) | ZONA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | U | R |
| 1 | Barrio El Bosque | 2 | 1 | 0,92 | X | |
| 2 | Barrio Potosí | 2 | 1 | 0,97 | X | |
| 3 | Barrio Potosí | 2 | 1 | 0,43 | X | |
| 4 | El Remanso | 2 | 2 | 2,50 | X | |
| 5 | La Victoria | 2 | 1 | 0,50 | X | |
| 6 | Olaya Herrera | 2 | 2 | 0,77 | X | |
| 7 | Barrio María Eugenia Alto | 2 | 1 | 0,41 | X | |
| 8 | Barrio Barahoja | 2 | 2 | 4,27 | X | |
| 9 | Barrio Las Acacias | 2 | 1 | 0,73 | X | |
| 10 | Barrio EL Paraíso | 2 | 1 | 0,19 | X | |
| 11 | Barrio Sabanita | 2 | 2 | 2,22 | X | |
| TOTAL | | | | 13,91 | - | |

Fuente: Grupo Consultor.

En la tabla No 21 se muestran los usuarios a los cuales se les hizo el muestreo de los residuos sólidos en la caracterización para los usuarios estrato 3.

Tabla 21- Muestreo sector residencial estrato 3

| N° | NOMBRE DE SECTOR | ESTRATO SOCIO ECONÓMICO | CANTIDAD DE MUESTRA EN SECTOR RESIDENCIAL | PESO (Kg) | ZONA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | U | R |
| 1 | Barrio El Carretero | 3 | 1 | 0,68 | X | |
| 2 | Barrio El Potosí | 3 | 1 | 0,25 | X | |
| 3 | Barrio Las Américas | 3 | 1 | 0,70 | X | |
| 4 | Barrio Alto Prado | 3 | 1 | 0,18 | X | |
| 5 | Barrio Olaya Herrera | 3 | 1 | 0,44 | X | |
| 6 | Barrio Camposerrano | 3 | 1 | 0,86 | X | |
| 7 | Barrio Olaya Herrera | 3 | 1 | 1,92 | X | |
| 8 | Barrio El Carretero | 3 | 1 | 0,77 | X | |
| TOTAL | | | | **5,8** | - | |

Fuente: Grupo Consultor Aldesarrollo.

En la tabla No 22 se muestran los usuarios a los cuales se les hizo el muestreo de los residuos sólidos en la caracterización para los usuarios comerciales.

Tabla 22- Muestreo Sector comercial

| N | NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO COMERCIAL | DIRECCIÓN | CANTIDAD DE MUESTRA EN SECTOR COMERCIAL | PESO(Kg) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Celuaccesorios a&g | Calle 5#17-65 | 1 | 0,85 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Celucell | Carrera 18#4-01 | 1 | 0,60 |
| 3 | Teleaccerorios | Calle 5#17-73 | 1 | 0,20 |
| 4 | Accesorios y tecnologias pily | Calle 4#18-55 | 1 | 0,49 |
| 5 | Cevichería la langosta | Calle 6#18-55 | 1 | 0,60 |
| 6 | El closet | Carrera 12#5-34 | 1 | 0,33 |
| 7 | Naranja tienda de modas | Carrera 12#5-17 | 1 | 0,29 |
| 8 | La feria tecnológica | Calle 5#17-45 | 1 | 0,57 |
| 9 | Ea store | Carrera 12# 5-21 | 1 | 0,30 |
| 10 | Fenix | Carrera 14#3-118 | 1 | 0,21 |
| TOTAL | | | | 4.44 |

Fuente: Grupo Consultor.

# 9. PROYECCIONES

Las proyecciones realizadas inicialmente en el documento PGIRS del municipio de Aguachica están enmarcadas en un horizonte de 12 años de conformidad con lo establecido en la resolución 0754 de 2014.

## 9.1. Proyecciones de Población

Para garantizar la calidad de las proyecciones se tomaron como insumo las poblaciones estimadas en el censo más reciente de población realizadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE (2018).

Las proyecciones se realizaron, en todos los casos, mediante el cálculo de una tasa de crecimiento calculada por el DANE.

Tabla 23- Proyección de la población DANE

| AÑO | No. HAB URBANO | No. HAB RURAL | No. HAB TOTAL |
|---|---|---|---|
| 2018 | 95.851 | 13.770 | 109.621 |
| 2019 | 99.897 | 14.672 | 114.569 |
| 2020 | 103.209 | 15.443 | 118.652 |
| 2021 | 105.320 | 15.820 | 121.140 |
| 2022 | 106.790 | 16.112 | 122.902 |
| 2023 | 108.171 | 16.382 | 124.553 |
| **2024** | 109.507 | 16.652 | 126.159 |
| **2025** | 110.735 | 16.902 | 127.637 |
| **2026** | 111.920 | 17.155 | 129.075 |
| **2027** | 113.079 | 17.387 | 130.466 |
| **2028** | 114.209 | 17.630 | 131.839 |
| **2029** | 115.323 | 17.864 | 133.187 |
| **2030** | 116.424 | 18.119 | 134.543 |
| **2031** | 117.489 | 18.355 | 135.844 |
| **2032** | 118.517 | 18.572 | 137.089 |
| **2033** | 119.511 | 18.827 | 138.338 |
| **2034** | 120.432 | 19.047 | 139.479 |
| **2035** | 121.348 | 19.270 | 140.618 |
| **2036** | 122.264 | 19.493 | 141.757 |
| **2037** | 123.180 | 19.716 | 142.896 |

Fuente: DANE.

### 9.2. Proyecciones de Generación de Residuos Sólidos

Teniendo en cuenta la caracterización de los residuos sólidos domiciliarios realizada en el municipio, la cual contiene el 100% de los residuos sólidos generados en el suelo urbano donde se presta la actividad de recolección y transporte de residuos sólidos, y la tasa de crecimiento de la población; se realizó la proyección para los próximos siete años, tal y como se presenta a

continuación en la tabla No 24.

Tabla 24- Proyección generación de residuos sólidos

| DESCRIPCION | Año 1<br>2025 |
|---|---|
| Producción per cápita urbana kg/hab/mes | 21,09 |
| No. de habitantes urbano | 110.735 |
| Producción ton/mes | 2.335 |

Fuente: Grupo Consultor.

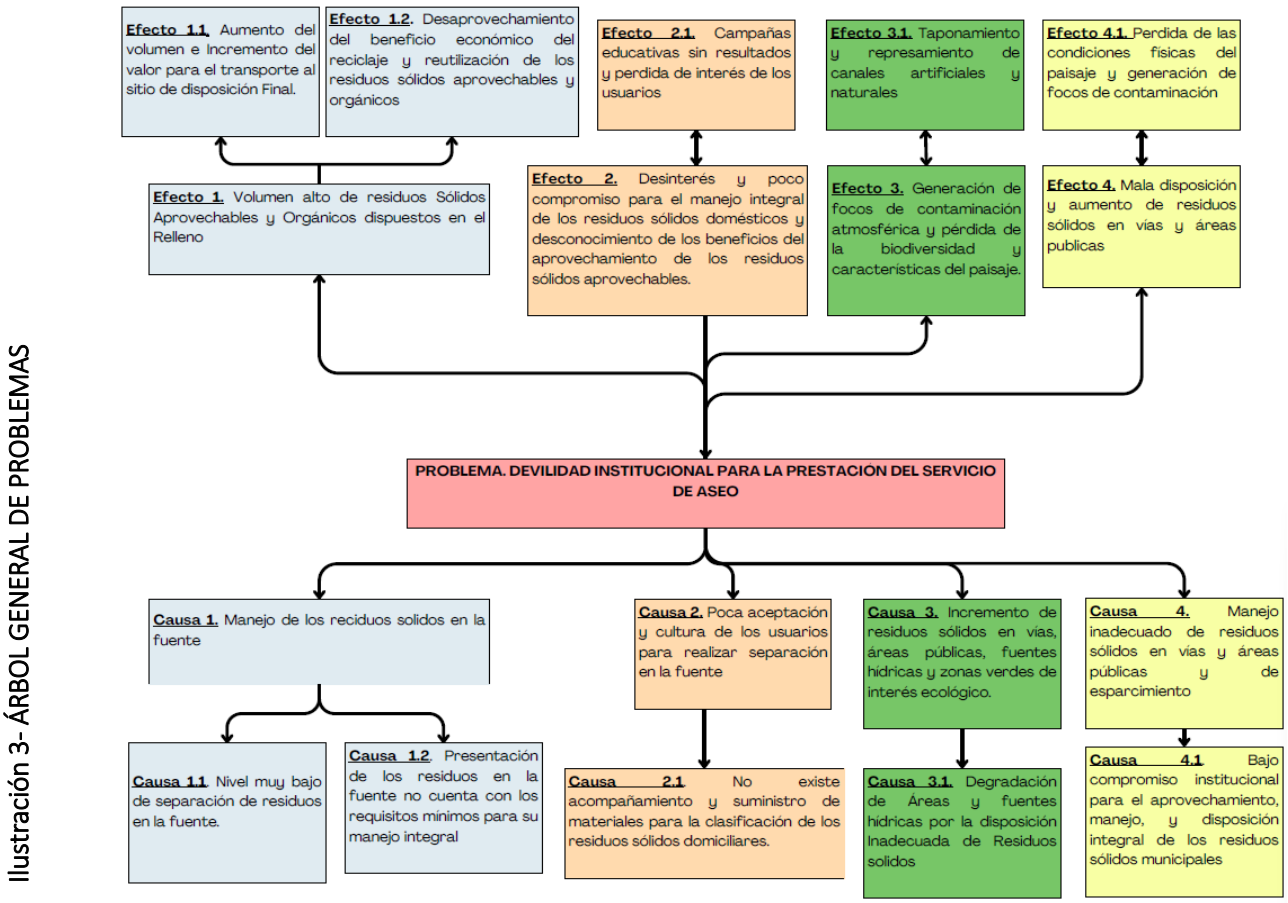
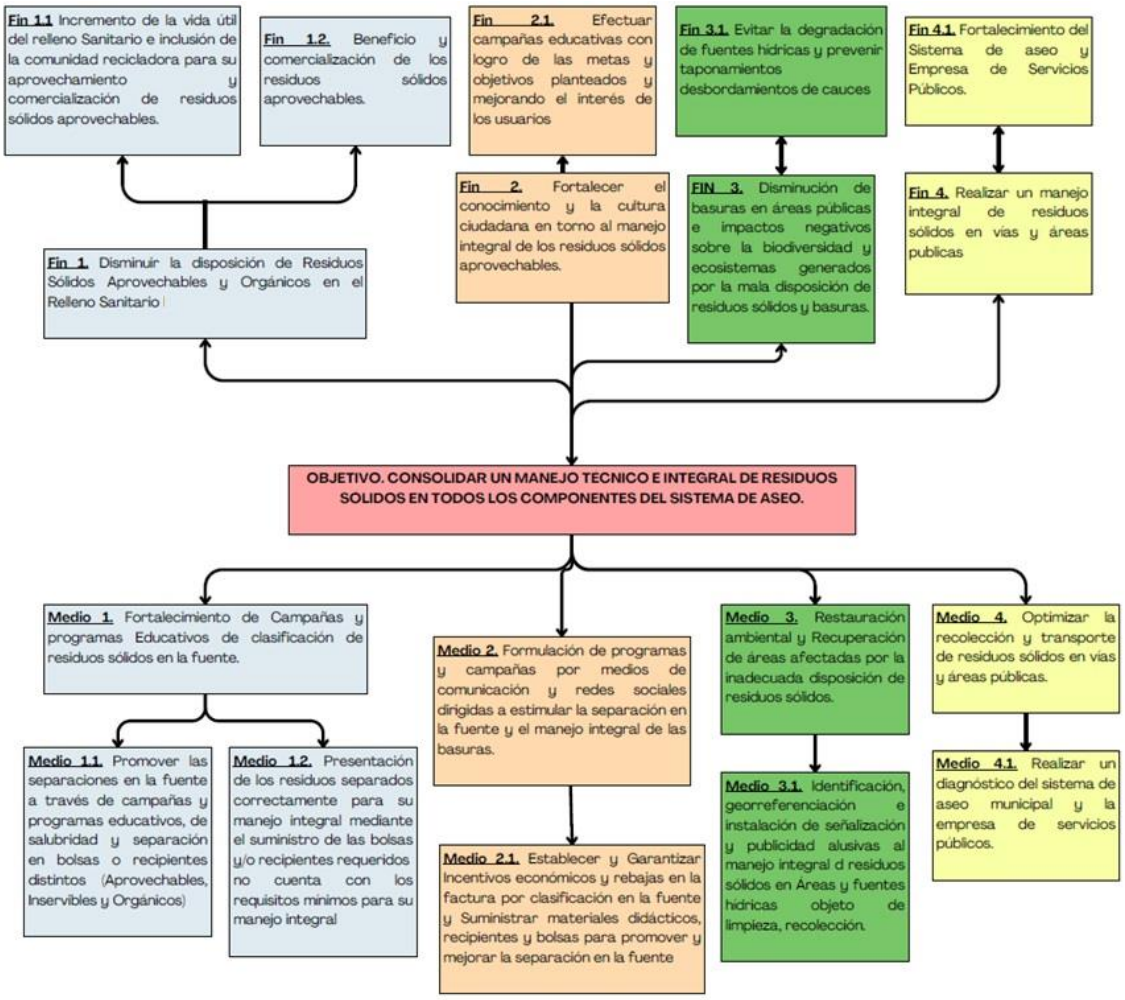



Ilustración 3- ÁRBOL GENERAL DE PROBLEMAS

Fuente: Grupo Consultor.

## 9.4. ÁRBOL GENERAL DE OBJETIVOS

Ilustración 4 - ÁRBOL GENERAL DE OBJETIVOS




Fuente: Grupo Consultor.

## 10. FACTORES A EVALUAR PARA LA ACTUALIZACION DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PGIRS.

Para la Actualización de los programas y proyectos del presente PGIRS conforme a lo definido en

la resolución MVCT No 754 de 2014 se tomaron como base los aspectos técnicos, financieros, legales, institucionales, comerciales, sociales, ambientales, riesgos e integralidad de todos como se muestra en la tabla No 25.

Cada uno de dichos aspectos fueron analizados conforme a unos factores o variables claves particulares que permitieron al final formular los programas que componen el PGIRS, así como sus objetivos - proyectos – programas – actividades.

Los factores que se evaluaron para la selección de los programas y proyectos del presente PGIRS.

Tabla 25 - Factores a evaluar para la actualización de programas y proyectos del PGIRS

| FACTORES A EVALUAR PARA LA ACTUALIZACION DE PROGRAMAS YPROYECTOS DEL PGIRS | |
|---|---|
| ASPECTO | FACTORES |
| Técnicos | Composición de los residuos sólidos |
| | Disponibilidad de repuestos y materiales para la operación |
| | Volúmenes de residuos generados |
| | Disponibilidad de áreas y terrenos para la ubicación de infraestructurapara el manejo de residuos sólidos |
| | Planeación de proyectos regionales para lograr economías de escala |
| | Disponibilidad de personal calificado y manejo de obra local |
| | Requerimientos y disponibilidad de energía eléctrica |
| | Condiciones climáticas (temperatura, precipitación, entre otras) |
| | Eficiencia en la implementación |
| | Requerimientos de separación en la fuente y recolección selectiva paraproyectos de aprovechamiento |
| Financiero | Valor de la inversión |

| FACTORES A EVALUAR PARA LA ACTUALIZACION DE PROGRAMAS YPROYECTOS DEL PGIRS | |
|---|---|
| ASPECTO | FACTORES |
| | Costos recurrentes (operación, mantenimiento, administración,reposición, mano de obra, entre otras.) |
| | Costos de transporte al sitio del proyecto (infraestructura del sistema degestión integral de residuos sólidos y a sitios de comercialización de residuos asociados a la distancia y las cantidades de material) |
| | Disponibilidad de recursos y fuentes de financiación para la inversión y el funcionamiento |
| | Capacidad de pago de la población |
| | Sostenibilidad de proyecto |
| | Reducción de costos por economías de escala logradas mediante la regionalización de las actividades |
| Legales | Permisos, licencias y certificados requeridos para llevar a cabo la actividad |
| | Usos del suelo permitidos en el POT |
| Institucionales | Esquema institucional y administrativo requerido para su funcionamiento y sostenibilidad en el tiempo |
| | Formas de inclusión y formalización de la población recicladora |
| Comerciales | Proyecciones de población, industria y actividades comerciales, entre otras |
| | Proyecciones de generación de residuos por tipo de corriente |
| | Estudio de mercado que permita identificar qué tipo de residuo potencialmente aprovechable tiene una mejor perspectiva de mercado anivel local, regional o nacional |
| | Estudio de costos de transporte del producto a la zona decomercialización |

| FACTORES A EVALUAR PARA LA ACTUALIZACION DE PROGRAMAS YPROYECTOS DEL PGIRS | |
|---|---|
| ASPECTO | FACTORES |
| | Dinámica de la cadena de comercialización de materiales reciclable a nivel municipal (industrias, bodegas especializadas, agricultores y otros compradores) |
| | Convenios con entidades públicas para la utilización de material orgánico en proyectos de recuperación y enmienda de suelos |
| | Requerimiento de certificados para la producción y comercialización de abonos orgánicos y enmiendas de suelos |
| | Planes regionales de competitividad expedidos por las Comisiones Regionales de Competitividad |
| Social | Costumbres y hábitos de la población en relación con la generación y presentación de residuos sólidos (por ejemplo, disponibilidad y aceptacióna presentar los residuos de manera separada permitirá determinar los requerimientos de campañas de divulgación y educación) así como los cambios en la cultura ciudadana en lo relacionado con la eliminación de prácticas de arrojos de residuos sólidos en el espacio público |
| | Cultura y folclor, para identificar las mejores alternativas de sensibilización y educación |
| Ambiental | Impactos ambientales (por ejemplo, agua, aire, suelo, paisaje, fauna,flora, entre otras.) |
| | Autorizaciones ambientales requeridas |
| Riesgos | Identificación de potenciales riesgos de tipo sanitario, económico, social y cultural que puedan afectar el diseño desarrollo del proyecto |
| Integridad | Compatibilidad de los proyectos con los demás componentes y prioridades del PGIRS |

Fuente: Resolución MVCT 754 de 2014.

## 11. PROGRAMAS Y PROYECTOS GENERALES DEL PGIRS

La actualización del PGIRS conforme a lo definido en la resolución MVCT 754 de 2014 estará compuesto por los siguientes programas:

- Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo.
- Programa de recolección, transporte y transferencia.
- Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.
- Programa de limpieza de áreas ribereñas. N/A para Aguachica.
- Programa de lavado de áreas públicas.
- Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas.
- Programa de aprovechamiento.
- Programa de inclusión de recicladores.
- Programa de disposición final.
- Programa de gestión de residuos sólidos especiales.
- Programa de gestión de residuos de construcción y demolición.
- Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural.

- Programa de gestión de riesgo.

Cada uno de estos programas se actualizaron con los resultados obtenidos en la línea base del municipio, al igual que las proyecciones de población, generación de residuos, impactos en el ambiente y comunidad en general, definiéndose para todos sus objetivos, metas, indicadores y demás aspectos aplicables a municipio s conforme a la metodología de formulación descrita en la resolución MVCT 754 de 2014, además de lo definido en el documento PGIRS adoptado en 2016.

- MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Los medios de verificación serán los que ayuden al municipio en el proceso de seguimiento y evaluación de los programas; pueden ser las visitas de campo, análisis de laboratorio, registros, actas, multimedia, informes u otros que permitan comparar los avances o deterioros en el desarrollo de cada programa definido en el PGIRS, esto desarrollado conforme a la tabla No 06 de la resolución MVCT No 754 de 2014. La metodología y análisis de los medios de verificación es igual para todos los programas dependiendo directamente del indicador que se relacione.

A continuación, se describen cada uno de los programas asociados al PGIRS para el municipio de Aguachica.

# 12. PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIOPÚBLICO DE ASEO

## 12.1. Objetivos y Metas Actualizadas del Programa Institucional para la Prestación del Servicio Público de Aseo

- Objetivo General del Programa

Ejecutar los mecanismos definidos por la norma para la prestación eficiente el servicio público de aseo a todos los suscriptores y/o usuarios con calidad, continuidad y cobertura.

.

- Objetivos Específicos.

- Cumplir con la realización de las actividades definidas en el Decreto 2891 de 2013 relacionado con el programa institucional para la prestación del servicio público de aseo.

- Mantener actualizado el estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo, de acuerdo a la metodología vigente estipulada por el gobierno nacional.

- Mantener actualizada la estratificación socioeconómica del municipio (suelo urbano y rural).

- Aumentar la clasificación del nivel de riesgo del prestador a un valor bajo.

- Perfeccionar el coeficiente de cubrimiento de costos -

Asegurar el equilibrio entre subsidios y contribuciones en el servicio público de aseo.

En la tabla 26 se muestran los objetivos y metas establecidos para el programa institucional del servicio público de aseo.

Tabla 26 - Objetivos y metas actualizadas del programa institucional del servicio público de aseo

| PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA | | | | Ejecutar los mecanismos definidos por la norma para la prestación eficiente el servicio públicode aseo a todos los suscriptores y/o usuarios con calidad, continuidad y cobertura. | | |
| ASPECTO | PARAMETROS | RESULTADOS DE LA LÍNEA BASE | PRIORIDAD | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | META | PLAZO (fecha) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (alta, media o baja) | | | |
| Aspectos Institucionales del servicio público de aseo | Esquema de prestación delservicio por cada actividad | Regional | Baja | Cumplir con la realización de las actividades definidas en el Decreto 2891 de 2013 relacionado con el programa institucional para la prestación del servicio público de aseo. | Desarrollo de todas las actividades que define el decreto 2891 de 2013 se deben cumplir en la prestación del servicio público de aseo. | 2025 - 2028 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tarifa del servicio públicode aseo | Si, correspondiente a la resolución 720 del 2015 | Baja | Mantener actualizado el estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo, de acuerdo a la metodología vigente estipulada por el gobierno nacional. | Llevar a cabo la facturación por la prestación del servicio público de aseo conforme a los resultados obtenidos en el estudio tarifario. | 2025 - 2028 |
| | Estratificación socioeconómica | Sí | Media | Mantener actualizada la estratificación socioeconómica del Municipio (suelo urbano y rural). | Ejecución de la revisión general y/o actualización de la estratificación socioeconómica del suelo urbano y rural. | 2021 -2027 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Clasificación del nivel de riesgo del prestador (en el caso de municipios directos prestadores) | N,A | Media | Aumentar la clasificación del nivel de riesgo del prestador a un valor bajo. | Clasificación en nivel de riesgo bajo para el prestador. | 2025 - 2028 |
| | Coeficiente de cubrimiento de costos – CC (en el caso de municipio s directos prestadores) | N.A | Alta | Perfeccionar el coeficiente de cubrimiento de costos - CC de la ESP con un valor superior al 90%. | Proyectar que el coeficiente de cubrimiento de costos - CC de la ESP sea un número superior a 90%. | 2025 - 2028 |
| | Convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribució n del Ingreso vigente con el(los) prestador(es ) del servicio público de aseo | Sí | Baja | Asegurar el equilibrio entre subsidios y contribucion es en el servicio público de aseo | Cobrar y recaudar por parte del municipio el pago por concepto de subsidios mes a mes al prestador | 2025 - 2028 |

Fuente: Grupo Consultor.

## 12.2. Descripción del Programa

El programa Institucional para la Prestación del Servicio Público de Aseo en el marco de la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos tiene definidos los principios rectores donde se seguirá prestando un servicio eficiente a todos los usuarios y/o suscriptores que brinde continuidad, calidad y cobertura. Además de lo anterior, se debe en lo posible incorporar lo referente al uso y obtención de economías de escala comprobables, desarrollar estrategias que conlleven a una cultura de la no basura; fomentar el aprovechamiento; así como minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el ambiente que se puedan causarse por la generación de los residuos sólidos en el municipio.

El municipio de Aguachica, según lo definido en la ley 142 de 1994, es el administrador del servicio público domiciliario de aseo.

Con respecto al programa para la prestación del Servicio Público de Aseo, la ley 142 de 1994 en su artículo catorce (14) que hace referencia a las definiciones especiales que se tendrán en servicios públicos domiciliarios acápite 14.24 – el Servicio Público de Aseo (Modificado por el artículo 01 de la Ley 689 de 2001), “es la 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”, definición que está en consonancia con lo definido en los decretos 2981 de 2013 y 1077 de 2015.

Luego de implementar esta actualización de PGIRS, el prestador del servicio público de aseo deberá elaborar el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo, documento que deberá ser enviado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para su vigilancia y control, conforme a lo establecido en el artículo 3.4 de la Ley 142 de 1994.

Las actividades que se deben realizar por parte del prestador del servicio público de aseo para cumplir a cabalidad con el desarrollo del Programa Institucional para la Prestación del Servicio Público de Aseo son:

1. Recolección.
2. Transporte.
3. Barrido, limpieza de vías y áreas públicas.
4. Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas.
5. Lavado de áreas públicas.
6. Transferencia.
7. Tratamiento.
8. Aprovechamiento.
9. Disposición final.

Se debe tener presente que los costos asociados al servicio público de aseo, deberán corresponder a las actividades del servicio definidas en el decreto 2981 de 2013 (Compilado en el Decreto 1077 de 2015). Igualmente, deberá incorporar los costos de limpieza de áreas en áreas urbanas definidas por el municipio en el presente documento PGIRS.

Previo a la actividad de recolección (como primera obligación del prestador del servicio público de aseo), se debe hacer claridad que es obligación del usuario / suscriptor el almacenamiento y presentación de los residuos sólidos conforme a lo definido en el Contrato de Servicios Públicos

que fue presentado por el prestador a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA; así como cumplir con lo definido en el presente documento en cuanto a realizar la separación de residuos en la fuente, presentar los residuos sólidos para la recolección en recipientes retornables o desechables, almacenar en los recipientes la cantidad de residuos, ubicar los residuos sólidos en los sitios determinados para su presentación, con una anticipación no mayor de tres (3) horas previas a la recolección de acuerdo con las frecuencias y horarios establecidos por el prestador, almacenar y presentar los residuos sólidos provenientes del barrido de andenes, de manera conjunta con los residuos sólidos originados en el domicilio, así como 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.

En el desarrollo de cada una de las actividades que se deben cumplir en el marco del programa institucional para la prestación del servicio público de aseo según lo considera el Decreto 2981 de 2013 (compilado en el Decreto 1077 de 2015), se deberá tener en cuenta por parte del suscriptor y/o usuario y el prestador del servicio público de aseo además de lo relacionado de manera sucinta en este capítulo, lo contenido y definido claramente por el prestador del servicio público de aseo en el documento denominado programa o lineamientos para la prestación de servicio público de aseo conforme a lo contemplado en la resolución 288 de 2015 la cual establece los lineamientos para la formulación de los Programas de Prestación del Servicio Público de Aseo en cada área de prestación, el cual debe entre otros aspectos contener la información sobre los aspectos operativos de la prestación del servicio que son de interés del usuario, de conformidad con el contrato de condiciones uniformes vinculante entre estos.

- Descripción de cada una de las actividades que se deben desarrollar en la implementación del programa

A continuación, se realiza una breve descripción de cada una de las actividades que se deben cumplir conforme a las exigencias normativas (Decreto 2981 de 2013 y 1077 de 2015) al implementar el programa institucional para la prestación del servicio público de aseo.

- Recolección

Es la actividad que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger los residuos sólidos (aprovechables o no) que está generando el usuario y/o suscriptor conforme a lo definido en el contrato de condiciones uniformes.

En el caso del municipio de Aguachica, la recolección se realizará en el andén de la vía pública frente al predio del usuario, en 12 microrutas establecidas que cubren el 100% del área del prestador entre los días lunes a sábado. En la fecha de actualización del PGIRS se tiene un aproximado de 42.000 mts lineales para realizar esta actividad.

- Transporte

Es la actividad tendiente a transportar los residuos sólidos (aprovechables o no) que está generando el usuario y/o suscriptor bien sea hasta la estación de clasificación y aprovechamiento (en caso de que exista) o hasta el sitio de disposición final.

Estas dos primeras actividades deben realizarse en un vehículo recolector que cumpla las exigencias normativas, poseer definidas las macro y micro rutas (según corresponda) conforme a las condiciones particulares del área de prestación, horarios, capacidad de vehículo, personal para desarrollar estas actividades, la existencia de ruta selectiva, así como de estaciones de clasificación y aprovechamiento. (Se adjunta con el presente el plano de macro y micro rutas de recolección y transporte definidas).

La recolección deberá efectuarse de modo tal que se minimicen los impactos, en especial el ruido y se evite el esparcimiento de residuos en la vía pública. De igual forma, para garantizar la actividad de recolección, las personas prestadoras deberán contar con los equipos y mecanismos suficientes que garanticen la suplencia en los casos de averías y el mantenimiento de estos, recordando que el servicio de recolección de residuos no podrá ser interrumpido por fallas mecánicas del vehículo con el cual se desarrolla esta actividad.
Esta actividad a la fecha se está realizando en 6 vehículos compactadores, 1 vehículo satélite, con todas las exigencias normativas para tal fin, con capacidad de 8.000 Kg,13.000 kg y 500 kg.

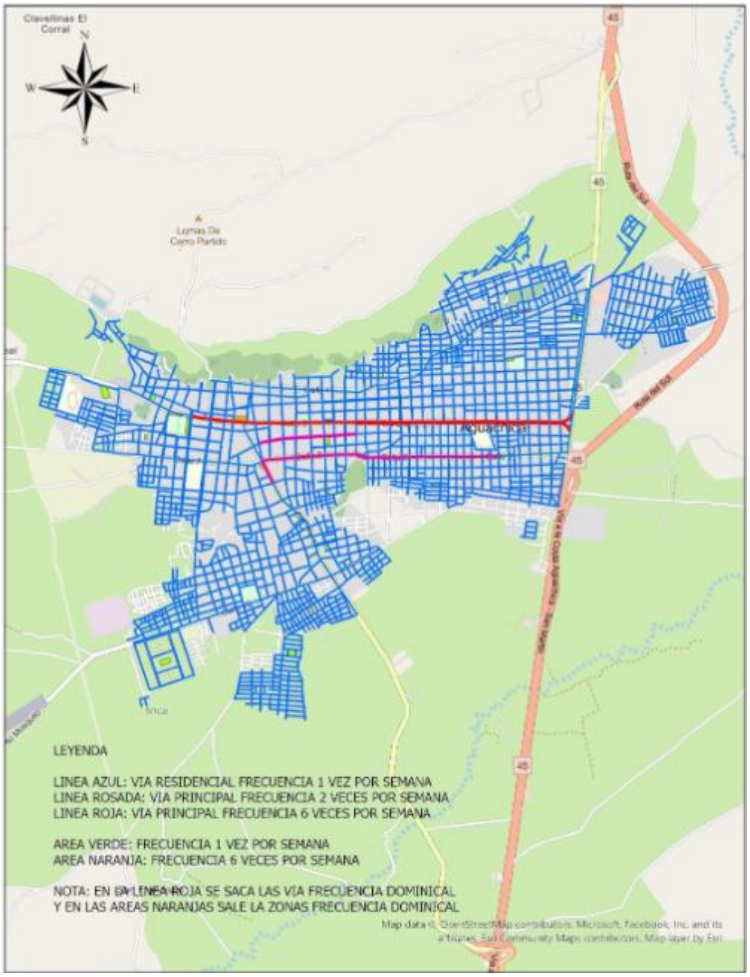
- Barrido, limpieza de vías y áreas públicas

Esta actividad es responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo en el área de prestación donde realice las actividades de recolección y transporte, en este caso VEOLIA Y GEOASEO. La prestación de este componente en todo caso deberá realizarse de acuerdo con la frecuencia y horarios que establezca el prestador del servicio público de aseo en el programa para la prestación del servicio público de aseo que este formule, y cumpliendo con las exigencias establecidas en el programa de "barrido y limpieza de vías y áreas públicas" del presente documento PGIRS.

Para lo referente a la determinación de los kilómetros a barrer tendrá en cuenta las frecuencias de barrido. En calles no pavimentadas y en áreas donde no sea posible realizar el barrido por sus características físicas, se desarrollarán labores de limpieza manual.

El prestador debe tener presente realizar esta actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en horarios que causen la menor afectación al flujo de vehículos y de peatones, además de establecer las macro rutas y micro rutas que sean necesarias. En la fecha de Actualización del PGIRS se tiene un aproximado de 598.84 km lineales para realizar esta actividad.

Ilustración 5 Mapa: Frecuencias de Barrido Aguachica




- Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas

El 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.

La poda de árboles es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el corte de ramas de los árboles, ubicado en áreas públicas sin restricciones de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos. Se incluye la recolección y transporte del material obtenido hasta las

estaciones de clasificación y aprovechamiento o disposición final.

En cuanto al corte de césped en las vías y áreas públicas, esta actividad debe realizarse en las áreas verdes públicas del municipio, 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. Así mismo, no hacen parte de corte de césped y poda de árboles lo referente a las actividades de ornato y embellecimiento.

La poda de árboles en las vías y áreas públicas está compuesta por las actividades de corte de ramas, follajes, recolección, presentación y transporte para disposición final o aprovechamiento siguiendo los lineamientos que determine la autoridad competente.

Esta actividad se realizará sobre los árboles ubicados en separadores viales, en vías de tránsito automotor, vías peatonales, 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 excluyen de esta actividad los árboles ubicados en antejardines frente a los inmuebles los cuales serán responsabilidad de los propietarios de estos.

De igual forma deben tener claro tanto el Municipio como el prestador del servicio público de aseo que se excluye del corte de césped - poda de árboles en las vías y áreas públicas 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, como también se excluye del alcance de esta actividad la tala de árboles y las labores de ornato y embellecimiento.

Esta actividad debe tener por parte del prestador del servicio público de aseo una frecuencia del servicio, al igual que las macrorrutas y microrrutas que sean necesarias para prestar esta actividad.

Tanto el municipio como el prestador del servicio público de aseo deben tener en cuenta que los

residuos provenientes de las actividades de barrido 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. De igual forma, la recolección y transporte de los residuos sólidos originados por poda de árboles o arbustos, y corte del césped en áreas públicas, deberá realizarse por una persona prestadora del servicio público de aseo. En lo posible estos residuos deben destinarse a procesos de aprovechamiento.

- Lavado de áreas públicas.

Es la actividad de remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión. Las labores de lavado de áreas públicas son responsabilidad del prestador del servicio público de aseo en el área de prestación donde se están realizando las actividades de recolección y transporte.

La prestación de este componente en todo caso deberá realizarse de acuerdo con la frecuencia y horarios establecidos posteriormente en el programa para la prestación del servicio público de aseo en todas las áreas públicas que define este PGIRS en el programa de “lavado de áreas públicas”, en el cual están relacionado el inventario de los puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado, detallando su ubicación y área objeto de lavado.

Cabe resaltar que 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, y 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 de dos (2) veces al año, es decir que mayores frecuencias deberán ser cubiertas por el ente territorial.

- 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.

La estación de transferencia es la instalación dedicada 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. Para el caso de Aguachica a la fecha no se tiene definido un sitio de transferencia, pues el volumen producido de residuos sólidos en el municipio no lo han ameritado.

En cuanto a la utilización de estaciones de transferencia, la persona prestadora del servicio de aseo en las actividades de recolección y transporte deberá evaluar la conveniencia de utilizar estaciones de transferencia, como infraestructura para la prestación del servicio en los eventos en que la misma se constituya en una solución de costo mínimo, con el objetivo de incrementar eficiencia al optimizar costos de recolección racionalizando los recursos económicos, energéticos, con el fin de coadyuvar al logro de una mayor productividad de la mano de obra y del equipo utilizado, sin perjuicio de obtener previamente las autorizaciones ambientales a que haya lugar.

Es responsabilidad del municipio definir las áreas donde es posible la localización y el funcionamiento de estaciones de transferencia de residuos sólidos de conformidad con los usos del suelo previstos en las normas de ordenamiento territorial.

Cuando se considere necesario ubicar una estación de transferencia la persona prestadora del servicio deberá realizar los estudios que incluyan la evaluación económica, técnica operativa, jurídica, comercial, financiera, institucional, sociocultural y de riesgos cumpliendo con la reglamentación técnica vigente para el sector y sin perjuicio de la obtención de las autorizaciones ambientales a que haya lugar.

- Tratamiento.

Esta actividad hace parte del conjunto de acciones encaminadas a reducir la generación de residuos mediante su gestión integral.

- Aprovechamiento.

Es la actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje por parte de la persona prestadora.

Esta actividad será descrita con mayor ilustración en el "Programa de Aprovechamiento" del presente documento, la cual hará énfasis en los aspectos más relevantes que cita el Decreto 596 de 2016 en cuanto a lo que involucra el "aprovechamiento" en la prestación del servicio público de aseo, el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento, facturación e información de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y la viabilidad del mismo en el Municipio (viabilidad que involucra aspectos sociales, económicos y financieros que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y evaluables a través del establecimiento de metas por parte del municipio ).

Al momento en que exista viabilidad en la actividad de aprovechamiento, se debe implementar una recolección y transporte de residuos para aprovechamiento como actividad complementaria del servicio público de aseo, las cuales deben ser realizadas por la persona prestadora del servicio público o un prestador del servicio público de aseo con actividad de aprovechamiento registrada en la superintendencia de servicios públicos domiciliarios, dirigidas a efectuar la recolección de los residuos sólidos de manera separada para su transporte hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento o a las plantas de aprovechamiento y la ruta selectiva ampliamente difundida y conocida por los suscriptores en cuanto a frecuencias, horarios y formas de presentación para la recolección de los residuos aprovechables, siendo esto último conforme con los aspectos normativos, minimización de impactos ambientales, seguridad del operario, facilidad de manejo, entre otros; y claro, el cobro vía tarifa de esta actividad.

El propósito del aprovechamiento siempre será racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales, recuperar valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos, disminuir el consumo de energía en los procesos productivos que utilizan materiales reciclados, aumentar la vida útil de los rellenos

sanitarios al reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada, reducir el caudal y la carga contaminante de lixiviados en el relleno sanitario, especialmente cuando se aprovechan residuos orgánicos, disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas como por los procesos de disposición final y garantizar la participación de los recicladores de oficio, en las actividades de recuperación y aprovechamiento, con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida.

Además de lo anterior, los residuos sólidos objeto de la actividad de aprovechamiento deben estar limpios y debidamente separados por tipo de material, es decir que de manera general no deben estar contaminados con residuos peligrosos, metales pesados, ni bifenilos policlorados.

- Disposición final.

Es la actividad final de la cadena de gestión integral de residuos sólidos y consiste en aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. Esta debe realizarse en un sitio que cumpla con las exigencias normativas ambientales para dicha actividad. En el caso del municipio de Aguachica la actividad de disposición final se está llevando a cabo en el Centro Inteligente de Gestión Ecológica Las Bateas del municipio de Aguachica.

Para los residuos de construcción y demolición, así como de otros residuos especiales, el usuario que solicite este servicio será quien asuma los costos asociados con el mismo. Este servicio podrá ser suministrado por la persona prestadora del servicio público de aseo de conformidad con la normatividad vigente para este tipo de residuos.

Conforme a la norma, el precio por la prestación del servicio público de aseo para el manejo de residuos de construcción y demolición - RCD, así como de otros residuos especiales, será pactado libremente por el usuario que lo solicite y la persona prestadora del servicio.

Para la disposición final de residuos tipo RCD el municipio deberá adecuar un sitio especial que cumpla con los requerimientos establecidos por la norma, para dicha actividad.

- Resultados obtenidos en la elaboración de la línea base con relación a los aspectos institucionales del servicio público de aseo.

Al elaborar la línea base del PGIRS del municipio de Aguachica en el aspecto institucional, se pudo evidenciar que los parámetros en los cuales se debe brindar prioridad para mejorar el resultado de estos son los siguientes:

1. En el caso de municipio indicar la clasificación del nivel de riesgo del prestador según 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.

2. Identificar las normas expedidas por la administración municipal relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos.

Se hace necesario adoptar e implementar la presente actualización documento PGIRS, de manera que documentos como el programa para la prestación del servicio público de aseo, comparendo ambiental, entre otros, sean elaborados, adoptados e implementados.

- Acciones para garantizar el equilibrio entre subsidios y contribuciones en la prestación del servicio público de aseo.

El Municipio a través de la Empresa de servicios públicos de aseo deberá en la prestación del servicio público de aseo aplicar la metodología tarifaria definida por el Gobierno Nacional a través de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, de manera que se asegure vía tarifa entre otros aspectos la realización de todas las actividades definidas en el programa para la prestación del servicio público de aseo, sostenibilidad del prestador, el equilibrio subsidios y contribuciones (aportes solidarios), entre otras.

Con respecto al equilibrio entre subsidios y contribuciones en la prestación del servicio público de aseo la Constitución Nacional - CN en su artículo 367 establece que el régimen tarifario tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridady redistribución de ingresos; esto es, que los suscriptores y/o usuarios de mayores ingresos deben contribuir a subsidiar a los de menores ingresos. En el artículo 368 laCN dispone que la Nación, Departamentos, Distritos, Municipios y las entidades descentralizadas podrán conceder subsidios en sus respectivos presupuestos, para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios que cubran sus necesidades básicas y por su parte el artículo 366 señala que en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

Los subsidios sólo se otorgarán a los suscriptores y/o usuarios de inmuebles residenciales y a las zonas rurales de los estratos 1 y 2, y al estrato 3 dependiendo de la disponibilidad de recursos y las circunstancias propias del municipio y los acuerdos municipales del concejo Municipal.

En consecuencia y con el fin de cumplir cabalmente con los principios de solidaridad y redistribución no existirá exoneración en el pago de los servicios para ninguna persona natural o jurídica. Con base en lo anterior, dentro de la contabilidad en este caso del municipio debe existir una cuenta especial donde se contabilizan exclusivamente los recursos destinados a otorgar subsidios a los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 denominado Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso – FSRI.

El otorgamiento de subsidios a los suscriptores de menores ingresos estará a cargo del presupuesto del municipio (artículo 5°, núm. 5.3, Ley 142 de 1994) y sus topes máximoshan sido fijados a la fecha por la Ley 1450 de 2010 en su artículo 125. Así mismo, es obligación del Concejo Municipal crear los FSRI (artículo 89 de la Ley 142 de 1994)para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, siendo este fondo estrictamente de carácter municipal.

Es obligación del alcalde otorgar un Subsidio a los estratos que permite la Ley hasta los topes permitidos por esta según corresponda el caso. El subsidio se define como la diferencia entre lo que se paga por un bien o servicio, y el costo de este, cuando tal costo es mayor al pago que se recibe.

Para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, los porcentajes de subsidios fueron modificados por la Ley 1450 de 2011, y 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. De igual forma, se estableció que las contribuciones 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%).

Las fuentes de financiación de los subsidios se definieron en el artículo 100 de la Ley 142 de 1994, donde se reitera que las apropiaciones que se incorporen en los presupuestos de la Nación y las Entidades Territoriales para inversión o subsidios se clasifican como gasto público social y señala como fuentes de financiación de los subsidios, los ingresos corrientes y de capital, las participaciones en los ingresos corrientes de la Nación, los recursos de los impuestos para tal efecto de que trata esta Ley.

Además de lo anterior, el Decreto 849 de 2002, reglamentario del artículo 78 de la ley 715 de 2001 estableció como fuente de los FSRI lo siguiente:

- ✓ Aportes solidarios o sobreprecios. (Estratos 5 y 6 y Sectores Comercial e Industrial; así como los Pequeños y Grandes Productores del servicio de aseo).
- ✓ Recursos de otros FSRI del orden municipal, distrital, departamental y nacional.
- ✓ Sistema General de Participaciones (Libre inversión + destinación sectorial).
- ✓ Regalías por explotación recursos naturales no renovables (Ley 141 de 1994).
- ✓ Recursos presupuestales de las entidades descentralizadas del orden nacional oterritorial (Artículo 368 de la Constitución Política).

- ✓ Rendimientos de los recursos, derechos y bienes aportados bajo condición por entidades oficiales o territoriales.

- ✓ Rendimientos de los bienes, servicios, derechos o recursos de capital aportadospor entidades oficiales o territoriales.

- ✓ Otros recursos presupuestales a los que se refiere el artículo 89.8 de la Ley 142de 1994, modificado por el artículo 2° de la Ley 632 de 2000.

Adicionalmente, la Ley 1176 de 2007 estableció en el artículo 11 dentro de las actividades elegibles a financiar con los recursos del Sistema General de Participaciones del sector de agua potable y saneamiento, los subsidios que se otorguen a los estratos subsidiables.

Es fundamental resaltar que para que el municipio pueda llevar a cabo el giro del valor de subsidios, debe existir un Acuerdo Municipal que lo permita, en el cual estén definidos los porcentajes de subsidios a otorgar a cada estrato, acto este que debe tramitarse en las sesiones del Concejo Municipal a la par con las sesiones de debate y aprobación del presupuesto municipal de la vigencia siguiente.

La metodología para determinar el equilibrio entre subsidios y contribuciones debe aplicarse cada año para asegurar que el monto total de las diferentes contribucionessea suficiente para cubrir el monto total de los subsidios para cada uno de los servicios, y se mantenga el equilibrio. Sin embargo, el parágrafo 1° del artículo 125 de la Ley1450 de 2011 dispuso que los factores tendrán una vigencia igual a cinco (5) años, los cuales podrán ser modificados antes del término citado, cuando varíen las condiciones para garantizar el equilibrio entre subsidios y contribuciones.

El Decreto 1077 de 2015 establece el procedimiento que deben seguir los entes territoriales para determinar los niveles de subsidios y las diferentes clases de contribuciones solidarias, con el fin de mantener el equilibrio entre contribuciones impuestas y subsidios otorgados para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. Para determinar el monto de subsidios el prestador del servicio público de aseo (en este caso) deberá comunicar a la Secretaría de Hacienda o quien

haga sus veces en el municipio en la preparación del anteproyecto de presupuesto municipal los requerimientos anuales de subsidios para el servicio de aseo, así como comunicar los estimativos de recaudo por aporte solidario para este servicio.

El alcalde definirá los criterios con los cuales deberán asignarse los recursos destinados a sufragar los subsidios, en concordancia con lo establecido por la Ley 142 de 1994 y por el TÍTULO 4 – SUBSIDIOS del Decreto 1077 de 2015. Cuando el monto de los recursos aprobados por el municipio en el Fondo de Solidaridad no sea suficiente para cubrir la totalidad de los subsidios previstos, la entidad prestadora de losservicios públicos domiciliarios deberá prever el plan de ajuste tarifario requerido, siempre pensando en la premisa de sostenibilidad, calidad y eficiencia de este.

Lo referente a la metodología para la determinación del equilibrio entre los subsidios y las contribuciones para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo la describe el Decreto 596 de 2016 en su artículo 7. Esta metodología define entre otros aspectos:

a) "Antes del 15 de julio de cada año, todas las personas prestadoras de cada uno de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, de acuerdo con la proyección de usuarios y consumos, la estructura tarifaria vigente, y el porcentaje o factor de aporte solidario aplicado en el año respectivo, presentarán al Alcalde, por conducto de la dependencia que administra el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos del respectivo municipio o distrito, según sea el caso, una estimación para el año siguiente del monto total de los recursos potenciales a recaudar por concepto de aportes solidarios, así como la información del número total de usuarios atendidos, discriminados por servicio, estrato y uso.

En el servicio público de aseo deberá incluir todas las actividades complementarias, incluido el aprovechamiento, y se reportarán adicionalmente los resultados del aforo de los Grandes Generadores y la información de los Pequeños Productores y Multiusuariosque lo hayan solicitado.

b) Las personas prestadoras de cada uno de los servicios de qué trata el presente

capítulo, de acuerdo con la estructura tarifaria vigente y con los porcentajes de subsidios otorgados para el año respectivo por el municipio, estimarán cada año los montos totales de la siguiente vigencia correspondientes a la suma de los subsidios necesarios a otorgar por estrato y para cada servicio.

c) Con la información obtenida según lo indicado en los numerales anteriores, laspersonas prestadoras de cada uno de los servicios de qué trata el presente capítulo establecerán el valor de la diferencia entre el monto total de subsidios requerido para cada servicio y la suma de los aportes solidarios a facturar, cuyo resultado representaráel monto total de los recursos necesarios para obtener el equilibrio.

d) Con base en dicho resultado, las personas prestadoras de los servicios presentarán la solicitud del monto requerido para cada servicio al alcalde municipal o distrital, según sea el caso, por conducto de la dependencia que administra el fondo de solidaridad y redistribución de ingresos.

e) Recibida por parte del alcalde municipal o distrital la solicitud o solicitudes de que trata el numeral anterior, procederá a analizarlas y a preparar un proyecto consolidado sobre el particular para ser presentado a discusión y aprobación del concejo municipal o distrital, quien, conjuntamente con la aprobación del presupuesto del respectivo ente territorial, definirá el porcentaje de aporte solidario necesario para solventar dicho faltante, teniendo en consideración prioritariamente los recursos con los que cuenta y puede contar el municipio o distrito en el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos, con base en las fuentes de recursos para contribuciones señaladas en la normatividad única para el sector de Hacienda y Crédito Público y demás normas concordantes.

- Otros aspectos y parámetros relevantes observados en la línea base para aplicar en el programa.

En lo que respecta a la recolección, transporte y transferencia se debe prestar atención al parámetro de “puntos críticos”, con el fin que el municipio y las autoridades de policía deben

propender por la eliminación de este y otros que puedan surgir.

En el aspecto de “barrido y limpieza de vías y áreas públicas”, se debe analizar la implementación de los parámetros que hacen referencia a “cobertura de barrido del área urbana”, “frecuencia de barrido de área urbana” y “cantidad de cestas publicas instaladas”; ajustando o actualizando lo que corresponda a implementación vía tarifa.

### 12.3. Proyectos actualizados del Programa Institucional Para la Prestación del Servicio Público de Aseo.

Luego del diligenciamiento de la línea base, los resultados obtenidos y conforme al desarrollo de la metodología definida en la resolución MVCT No 754 de 2014; en la tabla se observan los programas, proyectos y actividades actualizadas para lograr el cumplimiento de los objetivos general y específicos del programa para la prestación del servicio público de aseo.

Tabla 27- Proyectos actualizados del programa institucional para la prestación del servicio

| PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo N° 01 Cumplir con la realización de las actividades definidas en el Decreto 2891 de 2013 relacionado con el programa institucional para la prestación del servicio público de aseo. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto No 01. Fortalecimiento institucional del prestador del servicio público de aseo | Dos (02) prestador del servicio público de aseo fortalecido institucionalmente | Usuarios y/osuscriptoressatisfechos | Permanente | Área de prestación del servicio público de aseo | Prestador del servicio púbico deaseo - Usuarios - suscriptores. | Prestador fortalecido institucionalmente | Permanente | Permanente |
| Actividad No 01 Actualizar el documento PGIRS conform | Un (01) Acto administrativo donde se describa la actualización del | Cumplimientode la norma | Corto plazo | Municipio | Comunidad en general | Un (01) Acto administrativo que describa la actualización del PGIRS | Un (01) Acto administrativo que describa la actualiz | N/A |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| e a lo definido en la norma. | PGIRS conforme los lineamientos definidos en la resolución 0754/2014 | | | | | expedido conforme los lineamientos definidos enla resolución 0754/2014 | ación del PGIRS expedido conforme los lineamientos definidos en la resolución 0754/2014 | |
| Actividad No 02. Desarrollo de las actividades del programa institucionalpara la prestación del servicio público de aseo. | Nueve (09) actividades a Desarrollar de acuerdo al Decreto 2891 de 2013. | Cumplimientode la norma | Permanente | Área de Prestación del servicio públicode aseo | Prestador del servicio púbico deaseo - Usuarios - suscriptores. | Nueve (09) actividades desarrolladas de acuerdoal Decreto 2891 de 2013. | Ocho (8) actividades prestadas | Una (1) actividadesprestadas |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad No 03 Aplicar el comparendo ambiental municipal conforme a la ley 1801 del 2016 | Un (01) modelo de comparendo ambiental aplicado | Cumplimiento de requerimientos normativo | Corto plazo | Municipio | Comunidad engeneral | Un (1) Comparendo ambiental en aplicado | Un (1) comparendo ambiental adoptado e implementado | Permanente |
| Actividad 04. Identificación de residuos sólidos producidos conforme a la metodología definida en la norma | Una (01) Identificación de residuos sólidos producidos realizada | Realizar la Identificación de residuos sólidos producidos acorde a la metodología definida en la norma | Inicio de cada periodo constitucional de alcaldes | Área de Prestación del servicio público de aseo | Comunidad engeneral | Informe de Identificación de la caracterización de los residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario | Una (01) Identificación de RS por cada periodo constitucional de alcalde en el relleno sanitario. | Una (01) Identificación de RS por cada periodo constitucional de alcaldes. |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 28- Medios de verificación y cronograma

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHAFINAL | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| N° actividades de fortalecimiento cumplidas / N° actividades programadas *100 | Registros realizados por el prestador del servicio público de aseo SUI (Sistema Único de Información) | Revisión de registros realizados - RUPS - facturación | Semestral | Prestador del servicio público deaseo | 8 años | 2025 | 2032 | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acto administrativo de actualización realizado / Acto administrativo de actualización programado *100 | Archivo municipal | Revisión de registros. | Único | Municipio | 1 año | 2025 | 2025 | X | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° actividades desarrolladas/N° actividades definidas * 100 | Registros realizados por el prestador del servicio público de aseo<br><br>SUI (Sistema Único de Información) | Revisión de registros realizados<br><br>- RUPS<br>- facturación | Mensual | Prestador del servicio público de aseo | 8 años | 2025 | 2032 | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Comparendo ambiental implementado/ N° comparendo ambiental requerido * 100 | Secretaria de Gobierno del Municipio | Documento que contenga acto administrativo | Único | Alcaldía Municipal | 1 año | 2025 | 2025 | X | | | | | | |
| N° Identificación de RS realizadas / N° Identificación de RS programadas * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Registro o informe | Cada periodo constitucional de alcaldes | Prestador del servicio público de aseo | 1 año | 2028 | 2028 | | | | X | | | |

Fuente: Grupo Consultor

Tabla 29- PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO

| Objetivo 02. Mantener actualizado el estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo, de acuerdo a la metodología vigente estipulada por el gobierno nacional. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto No 02. Elaboración e Implementación del cobro del servicio público de aseo conforme a la más reciente metodología definida por el Gobierno Nacional | Un (01) estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo elaborado, adoptado e implementado | Estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo elaborado conforme a las metodologías definidas por el gobierno nacional | Inmediato | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuarios y/o suscriptores | Un (01) estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo elaborado, adoptado e implementado | Estudio de costos y tarifas elaborado e implementado conforme lo definido por la norma | Actualizar el estudio dependiendo de los requerimientos de norma |
| Actividad No 01. | Un (01) Estudio elaborado, adoptad | Elaborar, adoptar e implem | | Área de prest | Usuarios y/o Suscrip | Un (01) estudio de costos y tarifas | Estudio de costos y tarifas del | Actualizar el estudio |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Elaboración, adopción e Implementación del estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo | oe implementado de costos y tarifas del servicio de público aseo. | entar el estudio de costos y tarifas del servicio de público aseo conforme a las metodologías definidas por el gobierno nacional | Inmediato | ación del servicio público de aseo | tores - Prestador del servicio público de aseo. | del servicio público de aseo elaborado, adoptado e implementado conforme a la metodología definida por el gobierno nacional | servicio público de aseo elaborado, adoptado e implementado conforme a la metodología definida por el gobierno nacional | dependiendo de los requerimientos de norma |
| Actividad No 02. Facturación del servicio público de aseo conforme al estudio de costos | Un (01) proceso de facturación del servicio público de aseo incluyendo las | Desarrollo de la facturación del servicio público de aseo conforme a los costos de las | Inmediato | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuarios y/o Suscriptores - Prestador del servicio público | Facturación del servicio público de aseo conforme a los resultados obtenid | Realizar facturación de manera mensual para el servicio público de aseo | Realizar facturación de manera mensual para el servicio público de aseo |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y tarifas adoptado | actividades prestadas. | actividades prestadas. | | | de aseo. | os en el ECyT | | |
| Actividad No 03. Pago por concepto de subsidios desde el FSRI | Doce (12) pagos por concepto de pago de subsidios a la facturación del servicio de aseo | Realización del procedimiento conforme a la metodología definida en la norma | Inmediato | Municipio | Usuarios y/o Suscriptores - Prestador del servicio público de aseo. | Doce (12) pagos realizados desde el FSRI en vigencia por concepto de cobro de subsidios para el servicio público de aseo | Doce (12) pagos en vigencia al prestador por concepto de subsidios del servicio público de aseo | Doce (12) pagos en vigencia al prestador por concepto de subsidios del servicio público de aseo |
| Actividad No 04. Elaboración del censo o catastro de usuarios | Un (01) censo o catastro de usuarios y/o suscriptores del | Realización del censo o catastro de suscriptores y/o usuarios | Corto plazo | Área de prestación del servicio públic | Usuarios y/o Suscriptores - Prestador del servici | Un (01) censo o catastro de suscriptores y/o usuarios del | Un (01) censo o catastro de suscriptores y/o usuarios del | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y/o suscriptores del servicio público de aseo | servicio público de aseo elaborado | del servicio público de aseo conforme a las directrices normativas | | o de aseo | o público de aseo. | servicio público de aseo actualizado conforme a las directrices normativas | servicio público de aseo elaborado conforme a las directrices normativas | |
| Actividad No 05. Agotar la metodología para la determinación del equilibrio entre los subsidios y las contribuciones para el servicio público de aseo | Una (01) metodología agotada por vigencia para la determinación de equilibrio entre subsidios y contribuciones conforme al decreto | Realización del procedimiento conforme a la metodología definida en la norma | Una vez por vigencia | Municipio | Usuarios y/o suscriptores | Mantener el equilibrio entre subsidios y contribuciones para el servicio público de aseo en el FSRI | vigencia la metodología para equilibrio entre subsidios y contribuciones | vigencia la metodología para equilibrio entre subsidios y contribuciones |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 596 de 2016 | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 30- Medios de verificación y cronograma

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHAINICIO | FECHAFINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo elaborado, adoptado e implementado/N° estudio de costos y tarifas del servicio público de aseo renovado, adoptado e implementado propuestos * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Sistema Único de Información | Anual | Prestador del servicio público de aseo | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° Estudios de costos y tarifas del servicio de aseo elaborado, adoptado e implementado / N° costos ytarifas del servicio de aseo elaborado * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Sistema Único de Información | Única y/o Eventual | Prestador del servicio público de aseo | 01 AÑO | 2025 | 2025 | X | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| facturación realizada con las actividades prestadas/ facturación realizada con las actividades exigidas *100 | Prestador del servicio público de aseo | Sistema Único de Información | Mensual | Prestador del servicio público de aseo | 7 AÑOS | 2024 | 2030 | X | X | X | X | X | X | X |
| N° Cuentas de cobro pagadas por el Municipio por concepto de subsidios /N° Cuentas de cobro presenta | Alcaldía Municipal - Tesorería | Certificación de giro y/o Formulario Único Territorial | Mensual | Tesorero Municipal o quien haga sus veces | 7 AÑOS | 2024 | 2030 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| das por el prestador por concepto de subsidios * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| No de censo o catastro de suscriptores y7o usuarios del servicio público de aseo elaborado / No de censo o catastro de suscriptores del servicio público de aseo programado * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Sistema Único de Información - Revisión de registros | Única y/o Eventual | Prestador del servicio público de aseo | 01 AÑO | 2024 | 2024 | X | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| metodología agotada para el equilibrio entre SyC / metodología definida por ley para el equilibrio entre SyC * 100 | Alcaldía Municipal - Tesorería y Prestador del servicio público de aseo | Certificación de equilibrio en el FSRI | Anual | Tesorero Municipal o quien haga sus veces | 7 AÑOS | 2025 | 2032 | X | X | X | X | X | X | X |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 31 - PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO

| PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo 03.<br>Mantener actualizada la estratificación socioeconómica del Municipio (suelo urbano y rural). | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Proyecto No 03.<br><br>Revisión de la estratificación socioeconómica del Municipio | Un (01) estudio de estratificación socioeconómica revisado de manera general. | Realizar las actividades de revisión de la estratificación socioeconómica conforme a lo definido en la norma y reglamento interno del Comité Permanente de<br><br>Estratificación | Inmediato | Suelo rural y urbano del Municipio | Todos los usuarios y/o suscriptores del servicio público de aseo | Un (01) estudio revisado de la estratificación socioeconómica del Municipio | Un (01) estudio revisado de la estratificación socioeconómica del Municipio | Actualizar la estratificación socioeconómica |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad No 01. Requerir la revisión general de la estratificación socioeconómica del Municipio | Una (01) revisión general de estratificación socioeconómica realizada. | Estratificación socioeconómica realizada de acuerdo a la norma | Inmediato | Suelo rural y urbano del Municipio | Todos los usuarios y/o suscriptores del servicio público de aseo | Una Estratificación socioeconómica urbana y rural revisada de manera general y adoptado mediante acto administrativo | Una Estratificación socioeconómica urbana y rural revisada de manera general y adoptado mediante acto administrativo | Mantener Actualizada la Estratificación socioeconómica urbanay rural revisada de manera general |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad No 02. Implementación de la estratificación socioeconómica del Municipio | Una (01) estratificación implementada para el suelo urbano y una (1) para el suelo rural | Empresas comercializadoras de los servicios públicos domiciliarios implementando la estratificación en su proceso de facturación conforme a los datos entregados por el Municipio | Inmediato | Suelo rural y urbano del Municipio | Todos los usuarios y/o suscriptores del servicio público de aseo | Un (01) Estudio de estratificación urbano y rural implementado por las empresas comercializadoras de servicios públicos domiciliarios en el Municipio | Un (01) Estudio de estratificación urbano y rural implementado por las empresas comercializadoras de servicios públicos domiciliarios en el Municipio | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad No 03. Articulación con el Comité Permanente de Estratificación en el Municipio | Un (01) comité permanente de estratificación socioeconómica (CPE) | Acto administrativo que conforma el CPE | Permanente | Suelo rural y urbano del Municipio | Todos los usuarios y/o suscriptores del servicio público de aseo | Un (01) CPE activo y con acto administrativo de respaldo | Un (01) CPE activo y con acto administrativo de respaldo | Permanente |
| Actividad No 04. Realizar el censo de suscriptores y/o usuarios del municipio . | Un (01) censo de suscriptores y/o usuarios realizado | Realizar la actividad según lo exige la norma | Inmediato | Suelo rural y urbano del Municipio | Todos los usuarios y/o suscriptores del servicio público de aseo | Un documento de censo de suscriptores y/o usuarios actualizado al 100 % | Un documento de censo de suscriptores y/o usuarios actualizado al 100 % | Permanente |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 32- Medios de verificación y cronograma

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHAINICIO | FECHAFINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| Estudio de la estratificación socioeconómica revisado de manera general requerido/ Estudio de la estratificación socioeconómica revisado de | Alcaldía Municipal | Revisión de registros y documentos respectivos | Permanente | Alcaldía Municipal | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| manera general propuesto * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| Estudio de Estratificación socioeconómica revisado de manera general/ Estudio de Estratificación socioeconómica actual * 100 | Alcaldía Municipal | Revisión de registros y documentos respectivos | Permanente | Alcaldía Municipal | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° Estudios de estratificación socioeconómica (urbano y rural) implementado / N° estudios de estratificación socioeconómica (urbano y rural) adoptado* 100 | Alcaldía Municipal | Documentos equivalentes a factura expedidas por las empresas comercializadoras de servicios públicos domiciliarios en sus periodos de facturación - bases de datos de estratificación | Permanente | Prestador del servicio público de aseo | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de CPE activos / N° de CPE creados * 100 | Alcaldía Municipal | Revisión de registros y documentos respectivos | Permanente | Alcaldía Municipal | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |
| No de censo de suscriptores y/o usuarios del servicio público de aseo realizado / No de censo de suscriptores y/o usuarios del | Alcaldía Municipal | Revisión de registros y documentos respectivos | Permanente | Alcaldía Municipal - prestador del servicio público de aseo. | 7 AÑOS | 0225 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| servicio público de aseo programado * 100 | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 12.4. Plan Financiero del Programa

Los proyectos y actividades para implementar en el programa durante los 7 años pendientes del PGIRS en total ascienden a $149.051.153, de los cuales el 32,54 % está concentrado en actividades de pre – inversión y para operación y mantenimiento con un 67,46 %.

A continuación, en la tabla No 33 se presenta de manera resumida el plan financiero del programa, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

**Tabla 33 - Plan financiero del programa institucional para la prestación del servicio público de aseo**

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $48.500.000 | $ | $ 100.551.153 | $ - | $ 149.051.153 |
| 32,54% | 0,00% | 67,46% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

# 13. PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA

## 13.1. Objetivos y Metas Actualizadas del Programa de Recolección Transporte y Transferencia

### Objetivo General

Fortalecer el programa y las actividades de recolección, transporte y transferencia del 100 % de los residuos sólidos generados.

.

### Objetivos Específicos

- Mantener y mejorar el sistema de recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios.

- Garantizar la cobertura y frecuencia del servicio en las actividades de transporte, recolección y transferencia de los Residuos sólidos.

En la tabla No 34 se muestran los objetivos y metas actualizadas para el programa de recolección, transporte y transferencia, en la tabla No 36 se encuentran los programas y los medios de verificación y el cronograma.

Tabla 34 - Objetivos y metas actualizadas del programa de recolección transporte y transferencia

| PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA | |
|---|---|
| OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA | Fortalecer el programa y las actividades de recolección, transporte y transferencia del 100% de los residuos sólidos generados. |

| ASPECTO | PARÁMETROS | RESULADOS DE LALÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta,media o baja) | OBJETIVO ESPECIFICOS | META | PLAZO (fecha) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Generación, recolección, transporte y transferencia delos Residuos sólidos. | Cantidad de residuos generados por actividad del servicio público de aseo, en el área de prestación | 2.666 ton/mes | Alta | Mantener y mejorar el sistema de recolección ytransporte deresiduos sólidos domiciliarios. | Calcular la cantidad de residuos sólidos generados en el área de prestación | 2025 - 2032 |
| | Caracterización y Producción per cápitade residuos en el área de prestación | 0,868 kg/pers/día | Alta | | Una (01) caracterización de los residuos sólidos en la fuente, cada periodo constitucional de alcaldes de acuerdo a la metodología que exige la norma | |
| | Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área urbana y rural dondese | 30.403 | Alta | | Calcular los valores de producción y generación de residuos ppc. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | preste el programa. | | | | | |
| | Cobertura de recolección área urbana y rural donde se preste el programa. | 100% | Alta | Garantizar la cobertura y frecuencia delservicio en las actividades de transporte, recolección y transferencia de los Residuos sólidos. | 100 % de cobertura de recolección en el área de prestación | 2025 - 2028 |
| | Frecuencia de recolección de rutas selectivas de reciclaje. | N/A | Alta | | Una (01) ruta selectiva de recolección de R.S diseñadae implementada | 2025 - 2028 |
| | Frecuencia de recolección área urbana y rural donde se preste el programa. | 2 veces por Semana | Alta | | Efectuar la frecuencia mínima de recolección en el área de prestación conforme a las rutas establecidas. | 2025 - 2028 |
| | Cantidad de puntos críticos en área urbana y rural donde se preste el programa. | 2 | Alta | | 2 punto crítico eliminado. | 2025 - 2028 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Existencia de estaciones de transferencia | No | No | | 1 estudio realizado de viabilidad para la implementación de la estación de transferencia si aplica | 2025 - 2026 |
| | Capacidad de la estación de transferencia | N/A | N/A | | N/A | N/A |
| | Distancia del centroide al sitio de disposición final | 5 km | Baja | | N/A | N/A |
| | Distancia del centroide a la estación de transferencia | N/A | N/A | | N/A | N/A |
| | Distancia de la estación de transferencia alsitio de disposición final | N/A | N/A | | N/A | N/A |

Fuente: Grupo Consultor.

## 13.2. Descripción del Programa

El programa tiene como propósito garantizar la cobertura del servicio público de aseo a todos los habitantes del casco urbano del municipio, de conformidad con los requerimientos normativos que se presentan a continuación:

Los lineamientos de recolección que se deberán tener en cuenta en el municipio de Aguachica serán los siguientes:

- La recolección deberá efectuarse de modo tal que se minimicen los impactos, en especial el ruido y se evite el esparcimiento de residuos en la vía pública. Encaso de que se esparzan residuos durante la recolección, es deber del Prestadorrealizar inmediatamente la limpieza correspondiente dejando el área libre de residuos para mantener la condición de limpieza de esta.

- Para garantizar la actividad de recolección, el Prestador deberá contar con los equipos y mecanismos suficientes que garanticen la suplencia en los casos de averías y el mantenimiento de estos. Estos equipos deberán cumplir con las características de los vehículos recolectores definidas en el Decreto 2981 del 2013. El servicio de recolección de residuos no podrá ser interrumpido por fallas mecánicas.

- En las zonas en las cuales se utilice el sistema de recolección en cajas de almacenamiento, el Prestador del servicio público de aseo deberá instalar las que sean necesarias de acuerdo con la generación de residuos, frecuencias y horarios de la prestación del servicio, para que los residuos sólidos depositados no desborden su capacidad.

- La operación de compactación deberá efectuarse en zonas donde causen la mínima molestia a los residentes. En ningún caso esta operación podrá realizarse frente a centros educativos, hospitales, clínicas o cualquier clase de centros asistenciales.

- Será responsabilidad del prestador del servicio público de aseo capacitar al personal encargado del manejo de residuos, dotarlo de equipos de protección personal, identificación, uniformes de trabajo con aditamentos reflectivos y demás implementos, así como condiciones conforme a la normativa vigente en materia laboral y de salud ocupacional.

- Los lixiviados almacenados en el vehículo que se originen durante la recolección y transporte de los residuos sólidos ordinarios serán depositados en el sitio dedisposición final para su respectivo tratamiento.

- La recolección de residuos 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.

➢ Recolección en zonas suburbanas, rurales y centros poblados rurales.

Para la prestación del servicio de recolección en las zonas suburbanas, rurales y centros poblados rurales se contemplarán las siguientes condiciones:

- Existencia de vías adecuadas, de tal manera que se pueda hacer la recolección domiciliaria a lo largo de estas o al menos en sitios de almacenamiento colectivo previamente convenidos con la comunidad.

- En los sitios de almacenamiento colectivo debe haber condiciones de maniobrabilidad para los vehículos recolectores y de fácil acceso para los usuarios.

- La ubicación del sitio para el almacenamiento colectivo no debe causar

molestiase impactos a la comunidad vecina.

- Disponer de cajas de almacenamiento adecuadas y suficientes para iniciar allí la presentación y almacenamiento de los residuos sólidos, por parte de la comunidad de acuerdo con la frecuencia de recolección. La frecuencia, día yhora de recolección debe ser de obligatorio cumplimiento por parte del Prestador del servicio público de aseo con el fin de evitar la acumulación de residuos sólidos en estos sitios.

➢ Establecimiento de macrorrutas y microrrutas.

El Prestador del servicio público de aseo ha establecido las macrorrutas y microrrutas que debe seguir el vehículo recolector en la prestación del servicio, de acuerdo con las necesidades y cumpliendo con las normas de tránsito. Estas rutas se han diseñado atendiendo a la eficiencia en la asignación de recursos físicos y humanos.

Para el diseño de macrorrutas y microrrutas se ha tenido en cuenta, entre otros aspectos, los siguientes:

- Tipo de vías existentes (principales y secundarias, con separadores, estado de lavía) en los municipios s y de alto tráfico vehicular y peatonal.

- Uso del suelo (residencial, comercial, industrial, entre otras.).

- Ubicación de hospitales, clínicas y entidades similares de atención a la salud, asícomo entidades asistenciales.

- Recolección en zonas industriales.

- Zonas de difícil acceso.

- Tipo de usuario o generador.

- Ubicación de áreas públicas como plazas, parques o similares.

- Presencia de barreras geográficas naturales o artificiales.

- Tipo de residuos según sean aprovechables o no aprovechables.

➢ Horarios de recolección

El Prestador del servicio público de aseo ha determinado 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, siendo el horario de inicio a partir de las 5.00 am.

Cuando la recolección se efectúe entre las 21:00 horas y las 06:00 horas del día siguiente en zonas residenciales, hoteles, hospitales, clínicas y demás centros asistenciales deberán tomarse medidas especiales para mitigar el ruido en la recolección y la compactación.

➢ Frecuencias de recolección

La frecuencia de recolección dependerá de la naturaleza y cantidad de generación de residuos, características del clima, entre otros. En el caso de servicios a grandes generadores, la frecuencia dependerá de las cantidades y características de la producción.

La frecuencia mínima de recolección y transporte de residuos no aprovechables será de tres (3) veces por semana, de acuerdo a las rutas establecidas.

La recolección se efectuará conforme a los horarios dichos, así como a las frecuencias en las macrorrutas y microrrutas establecidas en el programa de prestación del servicio,las cuales deberán darse a conocer a los usuarios, utilizando medios masivos de difusión de amplia circulación local.

En los documentos equivalentes a factura de cobro del servicio público de aseo, deberá informarse las frecuencias de las diferentes actividades de recolección del servicio.

Una vez implementado la presente actualización del documento PGIRS, el prestadordel servicio público de aseo publicara en la página web las rutas y horarios de prestación de las diferentes actividades de recolección del servicio.

- Cumplimiento de las rutas

Las rutas y horarios establecidas deberán ser cumplidas por el Prestador del servicio público de aseo de conformidad con los contratos de prestación del servicio público de aseo. Todo cambio en las rutas, horarios o frecuencias deberá ser comunicado según la norma a los usuarios afectados, salvo caso fortuito o de fuerza mayor, utilizando medios masivos de difusión de amplia circulación local y página web cuando se disponga de ella.

En caso de presentarse averías en un vehículo del servicio, deberá enviar el auxilio mecánico o remplazarlo con el equipo de suplencia de conformidad con lo establecido en el decreto 1077 de 2015, restableciendo el servicio en un término máximo de tres (3) horas a partir del momento en que se presente la avería. Sólo podrá suspenderse el servicio por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados.

Para los eventos de fuerza mayor o caso fortuito, en que sea imposible la prestación delservicio, la persona prestadora del servicio público de aseo deberá implementar

las medidas para restablecer el servicio en el menor tiempo posible.

- Requerimiento para la recolección en cajas de almacenamiento

- La recolección mediante cajas de almacenamiento se sujetará, a las siguientes condiciones:

- Se empleará para aquellos usuarios que individual o colectivamente generen residuos en cantidad suficiente que justifique su utilización a juicio del Prestador del servicio público de aseo.

- Se utilizarán también cajas de almacenamiento en aquellas áreas en las cuales no existan unidades de almacenamiento o infraestructura vial, o la existente resulte insuficiente para permitir el ingreso de los vehículos de recolección. En tales casos, el Prestador del servicio público de aseo coordinará con los usuarios o la comunidad el traslado de los residuos hasta las cajas de almacenamiento.

- Las cajas de almacenamiento deberán ser compatibles con los vehículos destinados a este tipo de recolección.

- En áreas públicas, el Prestador del servicio público de aseo deberá determinar laconveniencia de ubicar las cajas de almacenamiento en un sitio específico, para la recolección de los residuos, con el fin de evitar que se generen puntoscríticos.

- Las cajas de almacenamiento localizadas en áreas públicas deberán mantenerseen un adecuado estado de presentación, limpieza e higiene por parte del Prestador del servicio público de aseo.

- Características de los vehículos de recolección y transporte de residuossólidos

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 siguientes características normativas:

- Los vehículos recolectores deberán ser motorizados, y estar claramente identificados (color, logotipos, placa de identificación, entre otras características).

- La salida del tubo de escape debe estar hacia arriba y por encima de su altura máxima. Se deberá cumplir con las demás normas vigentes para emisiones atmosféricas y ajustarse a los requerimientos de tránsito.

- Los vehículos con caja compactadora deberán tener un sistema de compactaciónque pueda ser detenido en caso de emergencia.

- Las cajas compactadoras de los vehículos destinados a la recolección y transporte de los residuos sólidos con destino a disposición final, deberán ser de tipo de compactación cerrada, de manera que impidan la pérdida del líquido (lixiviado), y contar con un mecanismo automático que permita una rápida acción de descarga.

- Los equipos destinados a la recolección deberán tener estribos con superficies antideslizantes, y manijas adecuadas para sujetarse de tal forma que el personal pueda transportarse momentáneamente en forma segura.

- Los equipos deberán posibilitar el cargue y el descargue de los residuos sólidos almacenados de forma tal que evite la dispersión de estos y la emisión de partículas.

- Deberán estar diseñados de tal forma que no se permita el esparcimiento de los residuos sólidos durante el recorrido.

- En los vehículos que no utilicen caja compactadora, los residuos sólidos deberán estar cubiertos durante el transporte, de manera que se reduzca el contacto con la lluvia, el viento y se evite el esparcimiento e impacto visual. Así mismo,deberán estar provistos de mecanismos que eviten la pérdida del líquido (lixiviado).

- En los vehículos destinados a la recolección a partir de cajas de almacenamiento, deberán contar con un sistema adecuado para levantarlas y descargar su contenido en el vehículo recolector.

- Las especificaciones de los vehículos deberán corresponder a la capacidad y dimensión de las vías públicas.

- Deberán cumplir con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios.

- Deberán estar dotados con equipos de carretera y de atención de incendios.

- Deberán estar dotados de dispositivos que minimicen el ruido, especialmente aquellos utilizados en la recolección de residuos sólidos en zonas residenciales y en las vecindades de hoteles, hospitales, clínicas, centros educativos, centros asistenciales e instituciones similares.
- Estarán dotados de elementos complementarios tales como cepillos, escobas y palas para efectuar la limpieza de la vía pública en los casos de dispersión de residuos durante la operación de recolección, de forma que, una vez realizada la recolección, no queden residuos diseminados en la vía pública.

- Deberán estar dotados de balizas o luces de tipo estroboscópico, ubicadas

una sobre la cabina y otra en la parte posterior de la caja de compactación, así como de luces en la zona de la tolva. Para los vehículos recolectores sin compactaciónlas luces deberán estar ubicadas sobre la cabina.

- Los prestadores que por condiciones de capacidad, acceso o condiciones topográficas no puedan utilizar vehículos con las características señaladas en este artículo deberán informarlo y sustentarlo ante la SSPD y esta entidad determinará la existencia de tales condiciones para permitir que se emplee otro tipo de vehículos.

- Cuando existan restricciones para el ingreso de los vehículos recolectores en zonas de difícil acceso, el Prestador del servicio de aseo podrá utilizar vehículos con características distintas a las generales establecidas en este decreto para la recolección y posterior trasbordo al vehículo recolector asignado a la respectiva microrruta.

- En la actividad de trasbordo se deberá evitar las afectaciones sanitarias por derrame y esparcimiento de residuos sólidos y líquidos. Los vehículos utilizados deberán cumplir con las normas de tránsito establecidas por la autoridad competente.

- Los sitios de trasbordo de residuos estarán ubicados en zonas donde no se genere afectación sobre la comunidad y su entorno; teniendo en cuenta la clasificación por sectores para los estándares máximos establecidos en las normas vigentes.

- Los trasbordos deben hacerse en zonas alejadas de hospitales, bibliotecas, hogares geriátricos, guarderías, zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.

- Al hacer el trasbordo, el compactador debe accionarse solo cuando sea estrictamente necesario, minimizando así la generación de ruido, igualmente

se debe garantizar un acople funcional y operativo para evitar los efectos que se pudieren generar.

- El trasbordo de los residuos deberá hacerse directamente de un vehículo a otro, evitando que en la operación sean arrojados al suelo. El trasbordo solo se podrá hacer desde vehículos cuya capacidad máxima sea de 750 kilógramos.

- Los equipos, accesorios y ayudas de que estén dotados los vehículos destinadospara transporte de residuos sólidos, deberán mantenerse siempre en óptimas condiciones de funcionamiento para la prestación del servicio y contar con los registros que evidencien el seguimiento a las condiciones de operación de los equipos y accesorios.

- Los vehículos de recolección y transporte de residuos sólidos deberán lavarse al final de la jornada diaria. El lavado debe realizarse en sitios diseñados para tal finy no puede efectuarse en áreas públicas ni en fuentes o cuerpos de agua.

➢ Recolección de residuos acumulados por el barrido manual de calles

La recolección y el transporte de los residuos sólidos provenientes del barrido manualde calles deben efectuarse por el prestador del servicio de público de aseo en su área de prestación del servicio. Los residuos de barrido no podrán permanecer en las calles por más de ocho (8) horas una vez se hace la presentación para transportarlos.

➢ Recolección de residuos de poda de árboles y corte de césped

La recolección y transporte de los residuos sólidos originados por poda de árboles o

arbustos, y corte del césped en áreas públicas, deberá realizarse por el Prestador del servicio público de aseo. En lo posible estos residuos deben destinarse a procesos de aprovechamiento, si no es el caso de ser suceptibles de aprovechamiento deben ir al relleno sanitario.

Los operativos para la recolección de los árboles caídos en espacio público por situaciones de emergencia serán de responsabilidad de la entidad territorial, quien podrá contratar con el Prestador del servicio público de aseo su recolección y disposición final.

La entidad territorial deberá tomar las medidas para garantizar el retiro de estos residuos dentro de las ocho (8) horas siguientes de presentado el suceso con el propósito de preservar y mantener limpia el área.

- Recolección en plazas de mercado, plantas de beneficio animal y cementerios

Para la recolección de los residuos ordinarios generados en las plazas de mercado, plantas de beneficio animal y cementerios del municipio, se utilizarán cajas de almacenamiento ubicadas estratégicamente, tanto para residuos aprovechables como no aprovechables.

La recolección de los residuos sólidos en estos lugares estará a cargo del Prestador delservicio de aseo y se debe efectuar en horarios que no interfieran el adecuado flujo vehicular y peatonal de la zona ni el desarrollo normal de las actividades de estos establecimientos.

- Recolección de animales muertos

Para la recolección de animales muertos de especies menores, que no excedan los 50 kg, abandonados en las vías y áreas públicas, el Prestador del servicio público de aseo efectuará el retiro en el transcurso de las seis (6) horas siguientes a la recepción de la

solicitud, la cual puede ser presentada por cualquier ciudadano, para ser trasladados al sitio donde le indique la entidad territorial, en cumplimiento de las normas vigentes para el manejo y disposición final de este tipo de residuos. El pago de este servicio de recolección y transporte, así como de disposición final estará a cargo de la entidad territorial.

La recolección de animales muertos que excedan los 50 kg, abandonados en las vías y áreas públicas, es responsabilidad de la entidad territorial.

- 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 el Prestador del servicio público de aseo.

El costo del servicio realizado por el Prestador 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 sutransporte.

- Almacenamiento y recolección de residuos generados en puntos de ventasen 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 actividady presentarlos para su recolección al Prestador 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.

- Responsabilidad por los residuos sólidos generados en el cargue y descargue de mercancías y materiales

Los responsables de cargue, descargue y transporte de mercancías o materiales, deberán recoger los residuos sólidos originados por esas actividades y entregarlos al Prestador del servicio público de aseo. El control y vigilancia de esta obligación estará acargo de las autoridades de policía.

- Condiciones actuales de prestación:

Actualmente, en el municipio de Aguachica, se presta en el casco urbano la recolección de residuos sólidos domiciliarios todos los días de la semana en diferentes sectores con rutas establecidas de los dos prestadores que cubre el 100% de los suscriptores y/o usuarios, de lunes a sábado.

La recolección de residuos sólidos domiciliarios se realiza por parte del Prestador con un vehículo compactador, los días ya señalados.

Verificado con los requerimientos normativos frente a las condiciones actuales, el prestador cumple con lo mínimo exigido, sin embargo, dependiendo del comportamiento propio de la dinámica económica y la expansión demográfica del municipio, se deberá evaluar las necesidades de aumentar o no las frecuencias, así como macro y microrutas establecidas del programa público de aseo.

### 13.3. Proyectos Actualizados del Programa de Recolección y Transporte.

Seguido de la actualización de la línea base, los resultados obtenidos y conforme al desarrollo de la metodología definida en la resolución MVCT No 754 de 2014; los programas, proyectos y actividades actualizados para lograr el cumplimiento de los objetivos general y específicos del programa para la prestación del servicio público de aseo se observan plasmados en la tabla N° 35.

Tabla 35 - Proyectos actualizados del programa de recolección transporte y transferencia.

| PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 01 Mantener y mejorar el sistema de recolección de residuos sólidos domiciliarios. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto No. 1 Revisión y mejoramiento del sistema de recolección de residuos sólidos | Un sistema de recolección de residuos sólidos revisado y mejorado | Cumplimiento normativo | Permanente | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuario y/o suscriptor - Prestador del servicio público de aseo | Un sistema mejorado de recolección de os R.S | Un sistema eficiente de recolección mejorado por el prestador del servicio | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| domiciliarios. | | | | | | | público de aseo. | |
| Actividad No. 1 Balance del estado actual de la prestación del servicio de recolección de los residuos sólidos urbanos | Un balance de la prestación del servicio de recolección de los residuos sólidos urbanos | Verificar que la actividad este siendo desarrollada conforme con los exigidos en la norma. | Inmediato | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuario y/o suscriptor-Prestador del servicio público de aseo | Un balance realizado del estado actual de la prestación del servicio de recolección de los residuos sólidos urbanos | Un Balance realizado del estado actual de la prestación del servicio de recolección de los residuos sólidos urbanos | Permanente |
| Actividad No. 2 Perfeccionamiento del estado actual de la prestación del servicio de recolección de los | Una prestación del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos perfeccionado. | Esquema técnico de recolección | Permanente | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuario y/o suscriptor - Prestador del servicio público de aseo | Un perfeccionamiento implementado del estado actual de la prestación del servicio de recolección de los | Un perfeccionamiento implementado del estado actual de la prestación del servicio de recolección de los | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| residuos sólidos urbanos | | | | | | residuos sólidos urbanos | residuos sólidos urbanos | |
| Actividad No. 3 Habilitar técnicamente a los operarios del servicio de aseo en la actividad de recolección | parte del Personal de recolección de residuos sólidos Habilitado técnicamente | Cumplimiento de norma | Permanente | Municipio | Prestador del servicio público de aseo | 70% de operarios habilitados técnicamente | 70% de operarios habilitados técnicamente | 70% de operarios habilitados técnicamente |
| Actividad No. 4 Desplegar la actividad bajo el marco de la legislación de seguridad y salud en el trabajo | Una actividad desplegada e implementada bajo el marco de la legislaci | Cumplimiento de norma | Permanente | Área de prestación del servicio público de aseo | Prestador del servicio público de aseo | Actividad de aseo en el marco de seguridad y salud en el trabajo | Permanente | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ón de SST | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 36 – Medios de verificación y cronograma

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| N° de sistema eficiente de recolección mejorado / N° de sistema eficiente de recolección requerido * 100 | Administración Municipal y Prestador del Servicio Público de Aseo | Revisión de registros | Anual | Administración Municipal y Prestador del Servicio Público deAseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No de balance realizados a la actividad de recolección / No de evaluaciones propuestas ala actividad de recolección * 100 | Administración Municipal y Prestador del Servicio Público de Aseo | Revisión de registros - documentos | Al inicio de cada periodo constitucional delos alcaldes | Prestador del Servicio Público de Aseo | 2 años | 2026 | 2027 | X | | | X | | | |
| No de acciones perfeccionadas implementadas / No acciones perfeccionadas requeri | Administración Municipal y Prestador del Servicio Público de Aseo | Revisión de registros | Anual | Prestador del Servicio Público de Aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| das* 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de operarios habilitados técnicamente en la actividad de recolección / N° operarios contratados para la actividad de recolección * 100 | Prestador del Servicio Público de Aseo | Revisión de registros | Anual | Prestador del Servicio Público de Aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |
| N° de actividades implementadas bajo | Administración Municipal y Prestad | Revisión de registros | Anual | Prestador del Servicio Público | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| el marco de la legislación de SST / N° de actividades elaboradas bajo el marco de la legislación de SST * 100 | or del Servicio Público de Aseo | | | de Aseo | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 37- PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA

| PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 02 Garantizar la cobertura del servicio y mejorar la logística para la operación de transporte, recolección y transferencia de los Residuos sólidos. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto No. 2 Acoplar y adecuar el sistema de Transporte y transferencia de los residuos sólidos domiciliarios | Un sistema de Transporte y transferencia de residuos sólidos acoplado y adecuado | Cumplimiento normativo | Permanente | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuarios y/o Suscriptores | Un sistema eficiente de transporte y transferencia de residuos sólidos domiciliarios. Si aplica | Un sistema eficiente de transporte y transferencia implementado por el prestador del servicio público de aseo. | Permanente |
| Actividad No. 1 Valoración del estado actual de | Una valoración de la prestación del | Verificar que la actividad este siendo | Inmediato | Área de prestación del | Usuario y/o suscriptor - Prestad | Una valoración realizada del | Una valoración realizada del | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| la prestación delservicio de Transporte y transferencia de los residuos sólidos urbanos | servicio de Transporte y transferencia | desarrolla conforme con los exigido en la norma. | | servicio público de aseo | or del servicio público de aseo | estado actual de la prestación del servicio de Transporte y transferencia de los residuos sólidos urbanos | estado actual de la prestación del servicio de Transporte y transferencia de los residuos sólidos urbanos | |
| Actividad No. 2 Modernización del estado actual de la prestación delservicio de Transporte y transferencia de los residuos sólidos urbanos | Una prestación del servicio de Transporte y transferencia de residuos sólidos urbanos modernizado. | Esquema técnico de Transporte y transferencia | Permanente | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuario y/o suscriptor - Prestador del servicio público de aseo | Una modernización implementada del estado actual de la prestación del servicio de Transporte y transferencia de | Una modernización implementada del estado actual de la prestación del servicio de Transporte y transferencia de | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | los residuos sólidos urbanos | los residuos sólidos urbanos | |
| Actividad No. 3 Mantenimiento y/o Reposición de vehículos para la recolección, transporte y transferencia de RS | Un equipamiento mantenido o repuesto para la recolección, transporte y transferencia de RS | Equipo adecuado | Permanente | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuarios y/o Suscriptores | Un equipamiento adecuado para la recolección, transporte y transferencia de RS | Permanente | Permanente |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 38 - Medios de verificación y cronograma

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| N° de sistema eficiente de transporte y transferencia implementado / N° de sistema eficiente de transporte y transferencia requerido * 100 | Administración Municipal y Prestador del Servicio Público de Aseo | Revisión de registros | Anual | Administración Municipal y Prestador del Servicio Público de Aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |
| No de valoraciones | Administración | Revisión de regist | Al inicio de | Prestador del Servici | 2 años | 2026 | 2027 | X | | | X | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| realizadas a la actividad de Transporte y transferencia / No de valoraciones propuestas a la actividad de Transporte y transferencia *100 | Municipal y Prestador del Servicio Público de Aseo | ros - documentos | cada periodo constitucional de los alcaldes | o Público de Aseo | | | | | | | | | | |
| No de acciones de modernización implementadas / No acciones modern | Administración Municipal y Prestador del Servicio Público | Revisión de registros | Anual | Prestador del Servicio Público de Aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ización requeridas* 100 | de Aseo | | | | | | | | | | | | | |
| N° de equipos prestando adecuadamente en la actividad / N° de equipos requeridos para prestar adecuadamente la actividad * 100 | Administración Municipal y Prestador del Servicio Público de Aseo | Revisión de registros | Permanente | Administración Municipal y Prestador del Servicio Público de Aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

Fuente: Grupo Consultor.

## 13.4. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades para implementar en el programa durante los 7 años del

PGIRS en total asciende a $858.061.055, de los cuales el 60.05 % está concentrado en actividades de inversión, mientras que con el 39.07 % en actividades de operación y manejo y para pre inversión con un 0,88 %.

A continuación, en la tabla No 39 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa de recolección, transporte y transferencia, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

Tabla 39-Plan financiero programa recolección, transporte y transferencia

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ 7.533.817 | $ 515.256.553 | $ 335.271.184 | $ - | $ 858.061.555 |
| 0,88% | 60,05% | 39,07% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

## 14. PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

### 14.1. Objetivos y Metas Actualizadas del Programa de Barrido de Vías y Áreas Públicas

#### Objetivo General del Programa

Fortalecer en la prestación del servicio público de aseo el componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

#### Objetivos Específicos

- Cumplir eficientemente con las actividades del programa de barrido y limpieza devías y áreas públicas en el área de prestación del servicio.

- Establecer cestas públicas en el área de prestación del servicio.

- Identificar las áreas urbanas que no son susceptible de ser barrida ni manual nimecánicamente.

- Mejorar la frecuencia actual del programa de barrido y limpieza de vías y áreaspúblicas.

En la tabla No 40 se muestran los objetivos y metas actualizadas para el programa de barrido de vías y áreas públicas.

Tabla 40 - Objetivos y metas actualizadas del programa barrido de vías y áreas públicas.

| PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL | | | Fortalecer en la prestación del servicio público de aseo el componente de barrido y limpieza de vías y áreaspúblicas. | | | |
| ASPECTO | PARAMETROS | RESULADOS DE LA LÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta, media o baja) | OBJETIVOS ESPECIFICOS | META | PLAZO (fecha) |
| | Cobertura del barrido área urbana | 66% | Alta | Cumplir eficientemente con las actividades del programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el área de | 100% de las vías y áreas públicas objeto de barrido y limpieza. | 2025 - 2028 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | prestación del servicio | | |
| Barrido y limpieza de vías y áreas públicas | Acuerdo de barrido de vías y áreas públicas cuando hay varios prestadores del servicio público de aseo | SI | Baja | N.A. | N.A. | N.A. |
| | Cantidad de cestas públicas instaladas | 117 | Media | Establecer cestas públicas en el área de prestación del servicio | 100 cestas públicas Instaladas en el área de prestación del servicio según necesidad del servicio. | 2025 - 2028 |
| | Área urbana no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente | N/A | Baja | Identificar las áreas urbanas que no son susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente | 1 estudio sobre las áreas urbanas que no son susceptible de ser barrida ni manual ni | 2025 - 2028 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Mecánicamente | |
| | Frecuencia actual de barrido área urbana | 1 vez por semana vías residenciales, 6 veces por semana vía principal, 3 veces por semana vías principales, frecuencia dominical vía principal. | Alta | Mejorar la frecuencia actual del programa de barrido y limpieza de víasy áreas públicas. | 2 veces por semana en cada una de las rutas estimadas. | 2025 – 2028 |

Fuente: Grupo Consultor.

## 14.2. Descripción del programa

En la actualidad el prestador de servicio público de aseo realiza la actividad de barrido de vías y áreas públicas en las vías internas del casco urbano del municipio siendo eficiente dicha labor, motivo por el cual debe incorporarse en el estudio de costos y tarifas del servicio de aseo.

El programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas se encuentra en el Artículo 2.3.2.2.2.4.51. Responsabilidad en barrido y limpieza de vías y áreas públicas definido en el Decreto 1077 de 2015, donde se explica que las labores de barrido y limpieza de vías y áreas públicas son responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo en el área de prestación donde realice 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. La determinación de los kilómetros a barrer deberá tener en cuenta las frecuencias de barrido. Para el caso del suelo urbano del Municipio de Aguachica, los kilómetros objeto de barrido son aproximadamente 75.000 metros.

En calles no pavimentadas y en áreas donde no sea posible realizar el barrido por sus características físicas, se desarrollarán labores de limpieza manual.

La persona prestadora de servicio público de aseo deberá adelantar labores de limpiezade vías y áreas públicas para superar situaciones de caso fortuito o fuerza mayor, tales como terremotos, inundaciones, siniestros y catástrofes de cualquier tipo.

En el caso de producirse accidentes o hechos imprevistos que generen suciedad en la vía pública, dentro del área de prestación, la persona prestadora del servicio público de aseo deberá concurrir para restablecer la condición de limpieza del área. Para tales efectos, la persona prestadora deberá hacer presencia en el sitio dentro de las tres (3) horas siguientes al momento de haber sido avisada para prestar el servicio en el área afectada.

Se debe tener en cuenta que, en el desarrollo de las actividades de barrido de vías y áreas públicas, se prohíbe arrojar residuos hacia las alcantarillas o sumideros del sistema de alcantarillado. Para el efecto la persona prestadora del servicio público de aseo deberá capacitar a los operarios de barrido para evitar que el producto de esta actividad se disponga en el sistema de alcantarillado, y de esta forma prevenir su taponamiento.

También se debe tener en cuenta que la frecuencia mínima de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el área de prestación a cargo del prestador será de dos (2) veces por semana establecidas en la ley, siendo esta la cantidad propuesta a realizar

para que se incluya en el estudio de costos y tarifas del servicio de aseo.

Los residuos resultantes de la labor de barrido y limpieza manual de vías y áreas públicas deberán ser colocados en bolsas plásticas, que una vez llenas serán cerradas y ubicadas en el sitio preestablecido para su posterior recolección. Esta actividad incluye la recolección de bolsas de las cestas colocadas en las vías y áreas públicas.

Así mismo la persona prestadora del servicio de aseo deberá colocar canastillas o cestas, en vías y áreas públicas, para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes, donde deberá ser aprobada su ubicación por parte del municipio , de igual forma la recolección de los residuos sólidos depositados en las cestas es responsabilidad de las personas prestadoras del servicio público de aseo, donde llevará inventario de las cestas que suministre, así como de su estado, para efectos de su mantenimiento y reposición. También se debe tener claro que 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.

Las canastillas o cestas públicas deben cumplir con las siguientes características:

- ✓ Estar diseñadas de tal forma que se facilite el depósito de los residuos, aspectoque debe tenerse en cuenta en los casos en que se coloquen tapas.
- ✓ Deben tener algún dispositivo para evitar que se llenen de agua cuando llueva.
- ✓ Deben estar ancladas para evitar que sean hurtadas.
- ✓ Los soportes tienen que ser resistentes, teniendo en cuenta el uso a que son sometidos las cestas y que se trata de mobiliario público.
- ✓ Para su ubicación debe tenerse en cuenta la afluencia de público, la generación de residuos y las condiciones del espacio público, evitando que se obstruya el paso de peatones y la visibilidad a los conductores de vehículos automotores.
- ✓ El material y diseño de los recipientes deben facilitar su utilización a los

usuarios,así como la recolección de los residuos depositados, su limpieza y mantenimiento.

La actividad de barrido se puede realizar de forma manual o mecánico según disponga el prestador el cual deberá cumplir con las siguientes características según la elección.

Los equipos necesarios para realizar la actividad de barrido manual deberán contar con el equipo necesario para la limpieza, barrido almacenamiento, recolección y el transporte manual de los residuos sólidos, incluidos los elementos de seguridad industrial y salud ocupacional necesarios.

### 14.3. Proyectos Actualizados del Programa de Barrido y Limpieza de vías y Áreas Públicas

Seguido de la actualización de la línea base, los resultados obtenidos y conforme al desarrollo de la metodología definida en la resolución MVCT No 754 de 2014; los programas, proyectos y actividades actualizados para lograr el cumplimiento de los objetivos general y específicos del programa para la prestación del servicio público de aseo se observan plasmados en la tabla N° 41.

**Tabla 41- Proyectos actualizados del programa de barrido de vías y áreas públicas, objetivo, medios de verificación y cronograma.**

| PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS | | | |
|---|---|---|---|
| Objetivo No 01<br>Cumplir eficientemente con las actividades del programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el área de prestación del servicio | | | |
| | INDICADORES | | METAS INTERMEDIAS |

| NIVEL | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCAL | META FINAL | CORTO 2025-2027 | MEDIANO 2028-2031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Proyecto No 01<br>Acoplar las rutas y frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas. | Un (1) proyecto Acoplado de las rutas y frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas. | Unas frecuencias y rutas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas acopladas de acuerdo a la norma | Permanente | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuarios y/o Suscriptores | Rutas y frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas acopladas | Rutas y frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas acopladas | Permanente |
| Actividad No 01<br>Aplicar el ajuste de las rutas de | Rutas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas aplicadas | Cumplimiento de la norma | Eventual | Área de prestación del servicio público | Usuarios y/o Suscriptores | 100 % de las rutas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas | 100 % de las rutas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| barrido y limpieza de vías y áreas públicas | | | | de aseo | | aplicadas. | aplicadas. | |
| Actividad No 2 implementar y ejecutar las rutas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas | Cumplimiento de las rutas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas Implementadas | Eficiencia en el barrido y limpieza de vías y áreas públicas | Permanente | Área de prestación del servicio público de aseo | Área de prestación de servicio | 100 % de Cumplimiento de las rutas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas implementadas | 100 % de Cumplimiento de las rutas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas implementadas | Permanente |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| No de Rutas y frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas acopladas / No Rutas y | Prestador del servicio público de aseo - Revisión de registros SUI (Sistema Único de Información) | Planos con rutas y frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas acopladas | Eventual | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas actuales * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° Total de rutas para barrido de vías y áreas públicas aplic | Prestador del servicio público de aseo - Revisión de registros SUI (Sistema | Reportes al SUI de rutas aplicadas | Eventual | Prestador del servicio público de aseo | 1 año | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| adas / N° total de rutas para barrido de vías y áreas públicas aplicadas * 100 | Único de Información) | | | | | | | | | | | | | |
| No de kiló metros barridos / total de kiló metros por barre | Prestador del servicio público de aseo - Revisión de registros SUI (Sistema Único de | Revisión de registros | Mensual | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| r * 100 | Información) | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 42 - Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, medios de verificación cronograma

| PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 2<br>Establecer cestas públicas en el área de prestación del servicio | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto 02 Ubicación e Instalación de cestas en el área urbana del municipio. | Número de cestas instaladas | Cestas con características específicas instaladas | Eventual | Área de prestación del servicio público de aseo | Comunidad en general | 100 cestas instaladas | 100 cestas instaladas | Eventual |
| Actividad No 01 Postura | Cestas a instalar acorde a | Cestas con características | Eventual | Área de prestación del | Comunidad en general | 100 cestas | 100 cestas | Eventual |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de cestas en los puntos seleccionados | los puntos seleccionados | específicas instaladas | | servicio público de aseo | | instaladas | instaladas | |
| Actividad No 02 Educación y Sensibilización en el manejo socio - ambiental de las cestas instaladas | Jornadas de Educación y Sensibilización en el manejo socio - ambiental de las cestas instaladas | Temáticas ambientales proyectadas | Eventual | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuarios y/o Suscriptores | 7 jornadas de educación y cultura ambiental realizadas | 3 jornadas de educación y cultura ambiental realizadas | 4 jornadas de educación y cultura ambiental realizadas |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No Cestas instaladas / No Total de cestas proyectadas * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Registro fotográfico Informe de gestión | Eventual | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |
| No Cestas instaladas / No Total de cestas proyectadas * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Registro fotográfico Informe de gestión | Anual | Prestador del servicio público de aseo | 1 año | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No de jornadas de educación y cultura ambiental realizadas/ No jornadas de educación y cultura ambiental plantadas * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Informe Anual | Anual | Alcaldía municipal<br><br>Secretaría de Planeación<br><br>Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

Fuente: Grupo Consultor.

## 14.4. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades para implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $42.422.570 de los cuales el 82,84% está concentrado en

actividades de inversión, mientras que con el 17,16% en actividades de operación y mantenimiento y para pre - inversión con un 0,0%.

A continuación, en la tabla No 45 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa de recolección, transporte y transferencia, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

Tabla 43 - Plan financiero programa barrido de vías y áreas públicas

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ - | $ 35.143.231 | $ 7.279.339 | $ - | $ 42.422.570 |
| 0,00% | 82,84% | 17,16% | 0,00 % | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

## 15. PROGRAMA DE LIMPIEZA DE AREAS RIBEREÑAS NO APLICA PARA EL MUNICIPIO DE AGUACHICA.

### 15.1. Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Limpieza de áreas Ribereñas

#### Objetivo General

Realizar y promover la limpieza y manejo adecuado de los residuos sólidos de las zonas ribereñas ubicados en el área urbana del municipio.

#### Objetivos Específicos

- Ejecutar la actividad de limpieza de áreas ribereñas urbanas del municipio

En la tabla No 46 se muestran los objetivos y metas actualizados para el programa de limpieza de áreas ribereñas.

Tabla 44 - Objetivos y metas actualizadas del programa limpieza de áreas ribereñas

| PROGRAMA DE LIMPIEZA DE AREAS RIBEREÑAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL | | | Realizar y promover la limpieza y manejo adecuado de los residuos sólidos de las zonas ribereñas ubicados en el área urbana del municipio | | | |
| Aspecto | PARAMETROS | RESULADOS DE LA LÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta, media o baja) | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | META | PLAZO (fecha) |
| Limpieza de ÁREAS ribereñas | Área ribereñas ubicadas en suelo urbano | 0 | Media | Ejecutar la actividad de limpieza de áreas ribereñas urbanas del municipio. | 100% de áreas ribereñas urbanas limpias | 2025 - 2028 |
| | Cantidad de residuos recogidos con ocasión de la actividad de limpieza de áreas | 0 | Media | | | 2025 - 2028 |

Fuente: Grupo Consultor.

### 15.2. Descripción del programa

La limpieza de áreas ribereñas de las fuentes hídricas presentes en el municipio de Aguachica, como actividad incluida en la prestación del servicio público de aseo, se encuentra establecida en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, el cual establece que "*La persona prestadora del*

*servicio público de aseo deberá efectuar la limpieza de áreas ribereñas en las áreas urbanas definidas por el PGIRS e instalar cestas de almacenamiento en las zonas aledañas*". Por otra parte, la limpieza de áreas ribereñas de las fuentes hídricas se establece como programa del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en la Resolución 754 de 2014, por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS, estableciendo que, "*El programa de Limpieza de Áreas Ribereñas debe definir las respectivas áreas ($m^2$ y ubicación) de áreas costeras y ribereñas ubicadas en suelo urbano que sean objeto de limpieza*", lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 63 del Decreto 298 de 2013 o la norma que lo modifique o sustituya.

Para el caso del suelo urbano del municipio, en la presente actualización se ha definido un área de 100.000 $m^2$ de zonas ribereñas, las cuales deben ser objeto de limpieza y queestos sean considerados dentro del estudio tarifario.

Por otra parte, en los proyectos y actividades que se proponen en el programa de Limpieza de áreas Ribereñas, se deben cumplir los siguientes lineamientos normativos:

- La persona prestadora del servicio público de aseo deberá adoptar las medidas de prevención (señalización, cestas, jornadas de educación ambiental y de culturización a la ciudadanía) para el mantenimiento de las áreas ribereñas delas fuentes hídricas.

- La persona prestadora del servicio público de aseo en la actividad de limpieza de áreas ribereñas deberá limpiar y mantener en buen estado las zonas ribereñas ubicadas en el suelo urbano, que incluye el censo y el control de los puntos críticos de disposición inadecuada de residuos sólidos, en áreas o suelos rurales contiguos a las payas ribereñas.

- Todas las personas residentes en el municipio tienen la obligación de protegerlos cuerpos de agua del municipio, no disponiendo los residuos sólidos en las zonas ribereñas y tienen la responsabilidad de denunciar cuando sean testigosde disposición de residuos sólidos en estas áreas. Así mismo, tienen la responsabilidad de participar en las jornadas de limpieza de las zonas ribereñas programadas por instituciones públicas y privadas.

En este contexto, se presentan los objetivos y metas, indicadores y actividades para programas y proyectos, además la descripción de los medios de verificación y los riesgos de cada uno de los proyectos, el cronograma y el plan financiero del Programa de Limpieza de áreas Ribereñas del servicio público de aseo en el municipio de Aguachica.

### 15.3. Proyectos Actualizados del programa de limpieza de áreas ribereñas

Seguido de la actualización de la línea base, los resultados obtenidos y conforme al desarrollo de la metodología definida en la resolución MVCT No 754 de 2014; los programas, proyectos y actividades actualizados para lograr el cumplimiento de los objetivos general y específicos del programa para la prestación del servicio público de aseo se observan plasmados en la tabla N° 47.

**Tabla 45 - Proyectos actualizados del programa de limpieza de áreas ribereñas, medios de verificación y cronograma.**

| Objetivo No 1 Ejecutar la actividad de limpieza de áreas costeras y ribereñas urbanas del municipio . | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto No 01 Desarrollar la actividad de limpieza de áreas | Un (1) proyecto desarrollado en la actividad de | Desarrollar la actividad conforme con lo | Periódico | Área de prestación del servicio públic | Comunidad en general | 100% de las áreas ribereñas urbanas con actividad de | 100% de las áreas ribereñas urbanas con | Periódico |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ribereñas urbanas del municipio. | limpieza de áreas costeras y ribereñas urbanas del municipio. | exigido en la norma. | | ode aseo donde existan zonas ribereñas | | limpieza desarrolladas. | actividad de limpieza desarrolladas. | |
| Actividad No 01 Identificación de las Áreas para desarrollar la actividad de limpieza de las áreas ribereñas urbanas objeto de limpieza | Un (1) área Identificada para desarrollar la actividad de limpieza delas áreas ribereñas urbanas objeto de limpieza. | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Corto plazo | Área de prestación del servicio público de aseo donde existan zonas ribereñas | Comunidad en general | 100% de áreas ribereñas identificadas | 100% de áreas ribereñas identificadas | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad No 02 Acciona miento de la actividad de Limpieza de áreas costeras y ribereñas | Áreas ribereñas identificadas actividad de Limpieza de áreas costeras y ribereñas accionadas | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Periódico | Área de prestación del servicio de limpieza de áreas ribereñas | Comunidad en general | 100% de áreas ribereñas identificadas con la actividad de Limpieza de áreas costeras y ribereñas accionadas | 100% de áreas ribereñas identificadas con la actividad de Limpieza de áreas costeras y ribereñas accionadas. | Permanente |
| Actividad No 03 Desarrollar jornadas de educación y cultura ambiental, para minimiza | Una Jornada de educación y cultura ambiental por año | Desarrollar la actividad conforme con los exigid | Periódico | Área de prestación del servicio. | Comunidad en general | 7 jornadas de educación y cultura ambiental desarrolladas | 3 jornadas de educación y cultura ambiental | 4 jornadas de educación y cultura ambiental desarrolladas |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| r el impacto causado por los residuos sólidos en los sectores de las áreas ribereñas urbanas objeto de mantenimiento y limpieza. | | o en la norma | | | | | desarrolladas | |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHAINICIO | FECHAFINAL | AÑO1 | AÑO2 | AÑO3 | AÑO4 | AÑO5 | AÑO6 | AÑO7 |
| N° de playas | Prestador del servicio | Revisión de | Periódico | Prestador del servici | 7 años | 20 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| con actividad de limpieza desarrolladas / N° de playas identificadas para la actividad de limpieza * 100 | público de aseo | informes | | o público de aseo | | 25 | | | | | | | | |
| No de playas y/o zona | Prestador del servicio públic | Informe de gestión | Periódico | Prestador del servicio públic | 1 año | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| s riberеñas identificadas / No de playas y zonas riberеñas totales * 100 | ode aseo | | | ode aseo | | | | | | | | | | |
| N° de playas riberеñas y costeras con la actividad de | Prestador del servicio público de aseo | Registros de actividad | Periódico | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Limpieza accionada. / No de playas ribereñas y costeras identificadas * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| No jornadas de educación y cultura ambiental | Alcaldía municipio Secretaría de Planeación<br><br>Prestador del | Registros de actividad | Anual | Alcaldía municipal<br><br>Secretaría de Planeación | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| desarrolladas / No de jornadas de educación y cultura ambiental programadas * 100 | servicio público de aseo | | | Prestador del servicio público de aseo | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

## 15.4. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades a implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $ 72.361.160, de los cuales el 76,24% está concentrado en actividades de operación y mantenimiento, mientras que con el 19.06% en

actividades de inversión y para pre - inversión con un 4,70%.

A continuación, en la tabla No 49 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa de limpieza de playas costeras y ribereñas, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

Tabla 46 - Plan financiero programa limpieza de playas costeras y ribereñas

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ 3.399.000 | $ 13.792.432 | $ 55.169.728 | $ - | $ 72.361.160 |
| 4,70% | 19,06% | 76,24% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

## 16. PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES

### 16.1. Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles

#### Objetivo General

Implementar el programa de corte de césped - poda de árboles en vías y áreas públicas.

#### Objetivos Específicos

- Desarrollar el programa de corte de césped y poda de árboles ubicados en

vías y áreas públicas.

- Formular un diagnóstico para la viabilidad de implementar el componente de aprovechamiento del material vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped.

En la tabla No 50 se muestran los objetivos y metas actualizadas para el programa decorte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas.

Tabla 47 - Objetivos y metas actualizadas del programa corte de césped y poda de árboles

| PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL | | | Implementar el programa de corte de césped - poda de árboles en vías y áreas públicas. | | | |
| ASPECTO | PARAMETROS | RESULADOS DE LA LÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta, media o baja) | OBJETIVO ESPECIFICOS | META | PLAZO (fecha) |
| Corte de césped y poda de árboles | Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda | 3.189 | Baja | Desarrollar el programa de corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas. | Un (01) catastro de los árboles ubicados en vías y áreas públicas y definir las áreas que sean objeto de corte de césped realizado. | 2025 - 2026 |
| | Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped | 0 | Baja | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles | 0 | Baja | Formular un diagnóstico para la viabilidad de implementar el componente de aprovechamiento del material vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped. | Un (01) diagnostico formulado para la viabilidad de implementar el componente de aprovechamiento del material vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped. | 2025 - 2026 |
| | Aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles | 0 | Baja | | | |
| | Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles | 0 | Baja | | | |
| | Sitio empleado para el aprovechamiento de corte de césped y poda árboles | N/A | Baja | | | |
| | Sitio empleado para la disposición | Relleno sanitario Las Bateas | Baja | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | final de corte de césped y podaárboles | | | | | |
| | Prestación de la actividad de corte de césped y poda árboles | Empresa de servicios públicos de aseo Veolia | Baja | | | |
| | Frecuencia de corte de césped. | 0 | Baja | | | |
| | Frecuencia de poda de árboles | 2 veces al año | media | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

## 16.2. Descripción del Programa

El programa de corte de césped y poda de árboles se realiza en el municipio de Aguachica en algunas zonas del municipio donde es necesaria esta labor, pero no se cobra vía tarifa, actualmente es asumida por el prestador y el municipio.

El artículo 2.3.2.2.2.6.66 del decreto 1077 de 2015 muestra las condiciones que se deben tener en cuenta en la actividad de corte de césped, la cual debe realizarse en las áreas verdes públicas del municipio, 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. Se excluyen las actividades de ornato y embellecimiento.

La frecuencias y horarios para la actividad de corte de césped se harán 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.

Para el desarrollo de la actividad se deben cumplir con normas de seguridad las cuales la persona prestadora del servicio público de aseo deberá optar todas las medidas tendientes a evitar accidentes y molestias durante la ejecución del corte del césped. En este sentido adelantará las siguientes actividades:

Información: Se colocará una valla informativa en el sitio del área a intervenir

indicando el objeto de la labor, así como el nombre de la persona prestadora del servicio público de aseo, el número del teléfono de peticiones, quejas y recursos (línea de atención al cliente) y la página web en caso de contar con ella.

Demarcación: Se hará mediante cinta para encerrar el área de trabajo con el fin de aislarla del tráfico vehicular y tránsito peatonal. Igualmente, se colocarán mallas de protección para prevenir accidentes ocasionados por guijarros u otros residuos impulsados en el momento de efectuar el corte de césped y deberá tener una longitud concordante con el área intervenida, con una altura mínima de 1,50 m y soportada por una estructura que permita moverla fácilmente. La colocación de la malla de protección no sustituirá la utilización de vallas de información.

Así mismo el operario deberá cumplir con normas de seguridad en la actividad de corte de césped y así preservar la integridad física del operario durante la realización de la labor de corte de césped de acuerdo con las normas de seguridad industrial. La persona prestadora del servicio público de aseo deberá capacitar a los operarios sobre las especificaciones y condiciones técnicas de la actividad y las normas de seguridad industrial que deben aplicarse.

Las actividades que componen la poda de árboles son

- Corte de ramas,
- Follajes,
- Recolección,
- Presentación
- Transporte para disposición final o aprovechamiento

Esta actividad se realizará sobre los árboles ubicados en separadores viales ubicados en vías de tránsito automotor, vías peatonales, 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 excluyen de esta actividad los árboles ubicados en antejardines frente a los inmuebles

los cuales serán responsabilidad de los propietarios de estos. Se exceptuarán la poda de árboles ubicados en las zonas de seguridad definidas por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

Se excluyen de esta actividad 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.

Para el desarrollo de la actividad de poda de árboles se deben tener en cuenta normas de seguridad, donde la persona prestadora del servicio público de aseo deberá adoptar todas las medidas tendientes a evitar accidentes y molestias durante la ejecución de la poda de árboles. En este sentido adelantará las siguientes actividades:

Información: Se colocará una valla informativa en el sitio del área a intervenir indicando el objeto de la labor, así como el nombre de la persona prestadora del servicio público de aseo, el número del teléfono de peticiones, quejas y recursos (línea de atención al cliente) y la página web en caso de contar con ella.

Demarcación: Se hará mediante cinta para encerrar el área de trabajo con el fin de aislarla del tráfico vehicular y tránsito peatonal. Igualmente, se colocarán mallas de protección para prevenir accidentes. La colocación de la malla de protección no sustituirá la utilización de vallas de información.

Así mismo, se deben cumplir normas de seguridad para el operario en la actividad de poda de árboles en la ejecución de esta actividad, la persona prestadora deberá brindar las medidas de seguridad para preservar la integridad física del operario durante la realización de la labor de poda de árboles de acuerdo con las normas de seguridad industrial. De igual forma, la persona prestadora del servicio público de aseo deberá capacitar a los operarios sobre las especificaciones y condiciones técnicas de la actividad y las normas de seguridad industrial que deben aplicarse.

Las autorizaciones para las actividades de poda de árboles se deberán obtener según lo establezca la respectiva autoridad competente.

### 16.3. Proyectos Actualizados del Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles

Seguido de la actualización de la línea base, los resultados obtenidos y conforme al desarrollo de la metodología definida en la resolución MVCT No 754 de 2014; los programas, proyectos y actividades actualizados para lograr el cumplimiento de los objetivos general y específicos del programa para la prestación del servicio público de aseo se observan plasmados en la tabla N° 51.

**Tabla 48 - Proyectos actualizados del programa de corte de césped y poda de árboles, medios de verificación y el cronograma de actividades.**

| PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo 01<br>Desarrollar el programa de corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto No 01 Implementar las activida | Una (01) actividad de corte de césped y poda de árboles | Ejecutar la actividad conforme con los exigido | Periódico | Área de Prestación del servicio | Comunidad en general | 100 % de las actividades del programa de poda de | 100 % de las actividades del programa de | 100 % de las actividades del programa de poda de |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| des de corte de césped y de poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas en el área de prestación del servicio público de aseo | ubicados en vías y áreas públicas en el área de prestación del servicio público de aseo implementada. | en la norma | | público de aseo | | árboles y corte de césped ubicados en vías y áreas públicas en el área de prestación del servicio público de aseo ejecutadas | poda de árboles y corte de césped ubicados en vías y áreas públicas en el área de prestación del servicio público de aseo ejecutadas | árboles y corte de césped ubicados en vías y áreas públicas en el área de prestación del servicio público de aseo ejecutadas |
| Actividad No 01 Llevar a cabo el catastro de árboles y de las zonas verdes objeto de corte | Un (01) Documento elaborado con el catastro de árboles y de zonas verdes objeto de poda | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Corto plazo | Área de Prestación del servicio público de aseo | omunidad en general | Elaborar el catastro de árboles y de las zonas verdes objeto de corte de | Llevar a cabo el 100 % del catastro de árboles y de las zonas verdes objeto de corte | Llevar a cabo el 100% del catastro de árboles y de las zonas verdes objeto de corte |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas pública s. | de árboles y de corte de césped ubicados en vías y áreas públicas elaborado. | | | | | césped ubicado en vías y áreas públicas en el 100% del área de prestación del servicio. | de césped ubicados en vías y áreas públicas. | de césped ubicados en vías y áreas públicas. |
| Actividad No 02 Implementar la actividad de corte de césped y poda de árboles en el área de prestación del servicio público de aseo | Una (01) actividad de corte de césped y de poda de árboles implementada en el área de prestación del servicio público de aseo. | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Conforme lo determine el tiempo en el catastro de árboles y de las zonas verdes objeto de corte | Área de Prestación del servicio público de aseo | Comunidad en general | Implementar la actividad de corte de césped y de poda de árboles en el 100% del área de prestación del servicio público de aseo. | Implementar la actividad de corte de césped y de poda de árboles en el 100% del área de prestación del servicio público de aseo. | Implementar la actividad de corte de césped y de poda de árboles en el 100% del área de prestación del servicio público de aseo. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas. | | | | | |
| Actividad No 03 Formular e implementar el manual técnico para realizar la actividad de poda de árboles y corte de | Un (01) Documento técnico formulado e implementado para realizar la actividad de poda de árboles y corte de césped de las | Implementación del documento técnico para realizar la actividad de poda de árboles y corte de césped de las zonas verdes ubicados | Conforme al desarrollo de la actividad. | Área de prestación del servicio público de aseo | Comunidad en general | Un Documento técnico definido para realizar la actividad de poda de árboles y corte de césped de las zonas verdes | Un Documento técnico definido para realizar la actividad de poda de árboles y corte de césped de las zonas verdes | Un Documento técnico definido para realizar la actividad de poda de árboles y corte de césped de las zonas verdes |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| césped en el área de prestación del servicio público de aseo. | zonas verdes ubicados en vías y áreas públicas | en vías y áreas públicas. | | | | ubicados en vías y áreas públicas formulado e implementado | ubicados en vías y áreas públicas formulado e implementado | ubicados en vías y áreas públicas formulado e implementado |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| N° de actividades del programade poda de árboles y corte de céspe | Prestador del servicio público de aseo | Informe de gestión | Periódico | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d ubicados en vías y áreas públicas implementadas en el municipio. / N° actividades del programa de poda de árboles y corte de césped ubicados en vías y áreas públic | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| as plantea das en el munici pio. * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° catastr o de poda de árbole s y corte de céspe d en vías y áreas públic as elabor ados en el munici pio. / N° catastr o de árbole s y | Alcaldí a munic ipal Presta dor del servici o públic o de aseo | Mapas de ubicaci ón<br><br>Informe de los puntos georref erencia dos | Perió dico | Alcald ía Munic ipal - Presta dor del servici o públic o de aseo | 1 año | 20 26 | 20 26 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| corte de césped en vías y áreas públicas propuestos en el municipio. * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de árboles de poda y áreas corte de césped en vías y áreas públicas intervenidos en el municipio. / | Prestador del servicio público de aseo<br><br>SUI (Sistema Único de Información) | Registro fotográfico<br><br>Informe de gestión | Periódico | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de árboles de poda y áreas corte de césped en vías y áreas públicas identificados en el municipio. * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de documento técnico Formulado e implementado /N° de docu | Alcaldía municipal | Socialización<br><br>Informe de gestión | Periódico | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo | 1 año | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mento técnico propuesto * 100 | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 49- Programa de corte de césped y poda de árboles medios de verificación y cronograma

| PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo 02<br>Formular un diagnóstico para la viabilidad de implementar el componente de aprovechamiento del material vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |
| Proyecto No 02 Incentivar la actividad de aprovechamiento del material | Un (01) Diagnóstico formulado sobre la actividad de aprovech | Cumplimiento Normativo | Única vez | Área de Prestación del servicio públi | Comunidad en general | Un Diagnóstico formulado sobre la actividad de aprovechamiento del | Un Diagnóstico formulado sobre la actividad de aprovechamiento del | Un Diagnóstico formulado sobre la actividad de aprovechamiento |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped. | amiento del material vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped fomenta da. | | | co de aseo | | material vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped fomenta do | material vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped fomenta do | del material vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped fomenta do |
| Actividad No 01 Formular un estudio de viabilidad sobre la impleme ntación de la actividad de aprovech amiento del material vegetal resultado de la | Un (01) Documen to formulad o sobre la viabilidad de la impleme ntación de la actividad de aprovech amiento del material vegetal resultad | Impleme ntación del estudio | Úni ca vez | Área de prest ación del servi cio públi co de aseo | Comu nidad en gener al | Un estudio formulad o sobre la viabilidad de impleme ntar la actividad de aprovech amiento del material vegetal resultant e de la poda de | Un estudio formulad o sobre la viabilidad de impleme ntar la actividad de aprovech amiento del material vegetal resultant e de la poda de | Eventual |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| poda de árboles y corte de césped en el área de prestación del servicio público de aseo | de la poda de árboles y corte de césped en el área de prestación del servicio público de aseo | | | | | árboles y corte de césped en el área de prestación del servicio público de aseo | árboles y corte de césped en el área de prestación del servicio público de aseo | |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| No de Diagnóstico de la actividad de aprovechamiento del material | Prestador de servicio público de aseo | Informe de gestión | Eventual | Prestador del servicio público de aseo | 1 año | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped elaborado / No Diagnóstico de la actividad de aprovechamientodel material vegetal resultado de la poda de árboles y corte de césped propue | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| stos * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de Estudio sobre viabilidad de implementar el aprovechamiento de material vegetal resultado de poda de árboles y corte de césped formulado / N° de estudio sobre viabilidad de implem | Alcaldía municipal | Informe del estudio realizado | Eventual | Alcaldía municipal | 1 año | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| entar el aprovechamiento de material vegetal resultado de poda de árboles y corte de césped propuesto * 100 | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

## 16.4. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades para implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $88.672.682, de los cuales el 72,59 % está concentrado en actividades de operación y mantenimiento, mientras que con el 27,41% en actividades de pre - inversión.

A continuación, en la tabla No 55 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa de corte de césped y poda de árboles, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

Tabla 50- Plan financiero programa de corte de césped y poda de árboles

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ 24.308.000 | $ - | $ 64.364.682 | $ - | $ 88.672.682 |
| 27,41% | 0,00% | 72,59% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

## 17. PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS

### 17.1. Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Lavado de Áreas Públicas

#### Objetivo General

Implementar el programa de lavado de áreas públicas.

#### Objetivos Específicos

- Desarrollar el programa de lavado de áreas públicas en el área de prestación delservicio público de aseo.

En la tabla No 56 se describen los objetivos y metas actualizadas del programa delavado de áreas públicas

Tabla 51- Objetivos y metas actualizadas del programa de lavado de áreas públicas

| PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS | |
|---|---|
| OBJETIVO GENERAL | Implementar el programa de lavado de áreas públicas. |

| ASPECTO | PARAMETROS | RESULADOS DE LA LÍNEABASE | PRIORIDAD (alta, mediao baja) | OBJETIVO ESPECIFICOS | META | PLAZO (fecha) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lavado de áreas públicas | Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado | 0 | Baja | Desarrollar el programa de lavado de áreas públicas en el área de prestación del servicio público de aseo. | Un (01) inventario realizado de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado | 2025 - 2026 |
| | Prestación de la actividad | empresa de servicios públicos de aseo Veolia y geoaseo | Baja | | Recaudo vía tarifa dela implementación del programa de lavadode áreas públicas. | 2025 - 2028 |
| | Acuerdo de lavado de vías y áreas públicas entre los prestadores del servicio público de aseo | N.A. | N.A. | | NO APLICA | N.A. |
| | Frecuencia actual de lavado de | 0 | Baja | | Realizar 2 veces/año la actividad de | 2025 - 2028 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | áreas públicas | | | | lavadode áreas públicas | |

Fuente: Grupo Consultor.

## 17.2. Descripción del Programa

El programa de lavado de áreas públicas en la actualidad se desarrolla en algunossitios del municipio, razón por la cual se debe realizar la gestión para el cumplimientode esta teniendo en cuenta las directrices dadas por el Decreto 1077 de 2015 y demás asociadas que las modifiquen, sustituyan o deroguen.

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 presente documento.

El municipio de Aguachica está en la obligación de suministrar a la persona prestadora el inventario de los puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado, detallando como mínimo, su ubicación y área de lavado, entre otros aspectos que ya han sido priorizados.

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico determino 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, de manera que el prestador incorpore esta otra actividad en su estructura tarifaria.

Las personas prestadoras deberán suscribir acuerdos donde se determinen las áreas

públicas, incluidos los puentes peatonales a cargo de cada prestador y las frecuencias de ejecución de la actividad que cada persona prestadora vaya a realizar, sin perjuicio de que en el mismo acuerdo se convenga que solo uno de ellos sea quien atienda la totalidad del área. En los mismos acuerdos se podrá establecer la forma de remunerarse entre los prestadores de las mencionadas actividades.

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.

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

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 estas estará a cargo del ente territorial quien deberá pactar el valor de esta actividad, su frecuencia y área de intervención con el prestador.

Hay que tener en cuenta que 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.

### 17.3. Proyectos Actualizados del Programa de Lavado de Áreas Públicas

Seguido de la actualización de la línea base, los resultados obtenidos y conforme al desarrollo de la metodología definida en la resolución MVCT No 754 de 2014; los programas, proyectos y actividades actualizados para lograr el cumplimiento de los objetivos general y específicos del programa para la prestación del servicio público de aseo se observan plasmados en la tabla N° 57.

**Tabla 52 - Proyectos actualizados del programa lavado de áreas públicas, medios de verificación y el cronograma de actividades.**

| PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo 01<br>Desarrollar el programa de lavado de áreas públicas en el área de prestación del servicio público de aseo. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |
| Proyecto No 01 Asegurar el lavado delas áreas públicas. | Asegurar la actividad de lavado de las áreas públicas definidas | Cumplimiento Normativo | Corto Plazo | Área de prestación del servicio público de aseo | Comunidad en general | Garantizar la actividad de lavado de áreas públicas al 100 % de las mismas definidas. | Garantizar la actividad de lavado de áreas públicas al 100 % de las mismas definidas. | Garantizar la actividad de lavado de áreas públicas al 100 % de las mismas definidas. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad No 1 Realizar el inventario de las áreas públicas objeto de lavado. | Un Inventario realizado de las áreas públicas objeto de lavado. | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Corto Plazo | Área de prestación del servicio público de aseo | Prestador del servicio Público de aseo. | Identificación de las áreas públicas objeto de lavado. | Identificación de las áreas públicas objeto de lavado. | Identificación de las áreas públicas objeto de lavado. |
| Actividad No 02 Desarrollo de la actividad de lavado de áreas públicas en el municipio | Una (01) actividad de lavado de áreas públicas en el municipio desarrollada | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Corto Plazo | Área de prestación del servicio público de aseo | Población urbana del municipio | Actividad de lavado de áreas públicas en el municipio desarrollada al 100 %. | Actividad de lavado de áreas públicas en el municipio desarrollada al 100 %. | Actividad de lavado de áreas públicas en el municipio desarrollada al 100 %. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad No 03 Incluir el cobro vía tarifa del costo de limpieza urbana por suscriptor (CLUS) conforme a la ejecución de la actividad de lavado de áreas públicas en el | Una (01) actividad de lavado de áreas públicas incluida en el proceso de facturación de la realizado por el prestador | Realización de la facturación conforme a los costos del servicio | Inmediato | Área de prestación del servicio público de aseo | Usuarios y/o Suscriptores | Facturación de la actividad de lavado de áreas públicas en el municipio conforme a lo definido en el ECyT | Facturación de la actividad de lavado de áreas públicas en el municipio conforme a lo definido en el ECyT | Facturación de la actividad de lavado de áreas públicas en el municipio conforme a lo definido en el ECyT |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| municipio | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| N° áreas públicas lavadas / N° Total de áreas públicas objeto de lavado identificadas * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Documentación - Registros - Sistema Único de Información | Periódico | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No total de áreas públicas objeto de lavado intervenidas /No total de áreas públicas objeto de lavado identificadas * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Documentación - registros - Sistema Único de Información | Eventual | Prestador del servicio público de aseo | 1 año | 2026 | 2026 | | X | | | | | |
| No total de veces dela activi | Prestador del servicio | Documentación | Eventual | Prestador del | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dad de lavado de áreas públicas en el municipio desarrollada / No total de veces de la actividad de lavado de áreas públicas en el municipio plantead a * 100 | público de aseo<br><br>SUI (Sistema Único de Información) | - registros - Sistema Único de Información | | servicio público de aseo | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No de actividad de lavado de áreas públicas desarrollada / No de actividad de lavado de áreas públicas programadas * 100 | Prestador del servicio público de aseo | Documentación - registros - Sistema Único de Información y facturación | Eventual | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

Fuente: Grupo Consultor.

## 17.4. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades para implementar en el programa durante la ejecución del

PGIRS en total asciende a $29.644.864, de los cuales el 93,05% está concentrado en actividades de operación y mantenimiento, mientras que con el 6,95% en actividades depre - inversión.

A continuación, en la tabla No 59 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa de lavado de áreas públicas, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

Tabla 53 - Plan financiero programa de lavado de áreas públicas

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ 2.060.000 | $ - | $ 27.584.864 | $ - | $ 29.644.864 |
| 6,95% | 0,00% | 93,05% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

# 18. PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO

## 18.1. Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Aprovechamiento

### Objetivo General

Analizar las condiciones de viabilidad de la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos del municipio.

### Objetivos Específicos

- Implementar la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio.
- Fomentar la actividad de separación en la fuente para facilitar el

aprovechamientode residuos sólidos del municipio.

En la tabla No 60 se describen los objetivos y metas actualizadas del programa deaprovechamiento

Tabla 54 - Objetivos y metas actualizadas del programa de aprovechamiento.

| PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA | | Analizar las condiciones de viabilidad de la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos del municipio. | | | | |
| ASPECTO | PARAMETROS | RESULTADOS DE LA LÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta, media o baja) | OBJETIVO ESPECIFICOS | META | PLAZO (fecha) |
| Aprovechamiento | Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área menor a 150 metros$^2$) | 3 | Baja | Implementar la actividad de Aprovechamiento de residuos | Actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio implementada conforme a las exigencias normativas. | 2025 - 2028 |
| | Cantidad de bodegas, centros de acopio y | 0 | Baja | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de mediano (Área entre 150 y 999 metros$^2$) | | | sólidos del municipio. | | |
| | Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de grande (Área igual o mayor a 1.000 metros$^2$) | 0 | Baja | | | |
| | Cobertura de rutas selectivas | 0 | Media | | | |
| | Cantidad de residuos aprovechados por tipode material | 0 | Media | | Una (01) actividad de fomento de | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aprovechamiento de residuos sólidos en el último año. | 0 | Media | | separación en la fuente para facilitar el aprovechamiento de residuos sólidos del municipio desarrollada | |
| | Aprovechamiento de residuos sólidos aprovechados en la plaza de mercado en el último año | 0 | Media | | | |
| | Porcentaje de rechazos en bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento | 0 | Media | | | |
| | Población capacitada en temas de separación en la fuente | 0 | Alta | Fomentar la actividad de separación en la fuente para facilitar el aprovechamiento | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | de residuos sólidos del municipio | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 18.2. Descripción del Programa

El aprovechamiento según lo establece el Decreto 1077 del 2015 es *La actividadcomplementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los Suscriptores, el transporte selectivo hastala estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento,así como su clasificación y pesaje*.

El programa de Aprovechamiento del municipio de Aguachica incluye entre otros, la sensibilización, educación y capacitación de los usuarios, y en esta actualización el estudio de factibilidad sobre el aprovechamiento de residuos, de conformidad con los requerimientos normativos que se presentan a continuación:

- Proyectos de sensibilización, educación y capacitación

En el programa se incluyen campañas de orientación y capacitación a los usuarios con el fin de promover cambios en la cultura ciudadana en lo relacionado con la eliminación de prácticas de arrojo de residuos sólidos en el espacio público, así como en lareducción de la cantidad de residuos, separación en la fuente y presentación oportuna de los residuos.

De igual manera la capacitación del personal en actividades de recolección y manejo deresiduos.

- Estudio de factibilidad sobre el aprovechamiento de residuos

Para la determinación de la viabilidad de los proyectos y su sostenibilidad, para ello se determinaron aspectos tales como sociales, económicos, técnicos, ambientales, operativos,

comerciales y financieros. Todo basado en la caracterización de los residuos y su potencial de comercialización y/o aprovechamiento en alternativas como compostaje para los residuos orgánicos.

A continuación, se presenta cada uno de los aspectos analizados:

### 18.3. Análisis de mercado

En el municipio de Aguachica con grupos económicos dedicados a la compra de materiales potencialmente aprovechables tanto orgánicos como inorgánicos. Se ubican en la salida del municipio y compran el material aprovechable que hace una ruta selectiva independiente antes del paso del camión recolector.

A continuación, en la tabla No 61 se presentan las empresas que realizan procesos de aprovechamiento registradas en el SUI y potencialmente interesados en la compra de materiales:

Tabla 55 - Empresas que realizan aprovechamiento

| NOMBRE REPRESENTANTE | CEDULA | NOMBRE DEL SITIO | CELULAR | UBICACIÓN | PERSONAL LABORANDO | CAMARA DE COMERCIO | REGISTRO SUII | TIPO DE RESIDUO QUE RECIBE | CARACTERISTICAS DEL SITIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HERMAN PARADA TORRES | 9692835 | ASOCIACION AMIRSA MISION VERDE | 3145773662 | CALLE14#5-08 B. 7 DE | 7 ASOCIADOS | SI | SI | APROVECHABLES | BODEGA 352M2 |
| LUIS ALFREDO PARADA | 18921308 | ASOCIACION LAS BATEAS | 312294 | calle 15 No 10b-4 | 7 ASOCIADOS | SI | SI | APROVECHABLES | BODEGA 1000M2 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 8923 | | | | | | |
| KEVIN ANTONIO AGUIRRE ATENCIA | 1152684616 | TRANSFORMADORES DE VIDA | 3155941054 | CALLE 15B#6-52 | 25 ASOCIADOS | SI | SI | APROVECHABLES | BODEGA DE 225M2 |
| JAIDER DUARTE | 1090398317 | RECICLAR PARA VIVIR | 3217465126 | Cra 11 # 9 – 123 Barrio el progreso | 7 ASOCIADOS | SI | SI | APROVECHABLES | BODEGA 400 M2 |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 56 - # DE RECICLADORES DEL MUNICIPIO

| | |
|---|---|
| N° DE RECICLADORES INFORMALES | 72 |
| N° DE RECICLADORES FORMALES | 46 |
| EDAD MINIMA | 16 |
| EDAD MAXIMA | 86 |

Fuente: Gerencia de planeación y obras.

Tabla 57 - LISTADO DE RECICLADORES DEL MUNICIPIO.

| NOMBRE | DOCUMENTO | TELÉFONO | DIRECCIÓN | EDAD | TIPO DE RECICLADOR | ASOCIACIÓN | ESTUDIO | GRUPO VULNERABLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eliseo Sajonero Centeno | 18911900 | 3161926346 | 7 de agosto | 75 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Juan Camilo Laguado Arévalo | 1092342909 | 3114298174 | Calle 15a#2-25 | 18 | Informal | N/A | N/A | Desplazado |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Yaneth Ansola | 30022034 | 3136556426 | Cra 10b#16a-93 | 54 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Wilson Uribe Plata | 18926166 | 3236842767 | Cra 7#6-73 | 52 | Formal | Transformadores de vida | N/A | N/A |
| Zaida Milena Piña Velásquez | 49667248 | 3236842767 | Cra 16#12a-45 | 46 | Formal | Transformadores de vida | Bachiller | N/A |
| Bertha Salazar Carvajalino | 27704802 | 3168898598 | Mzna F casa 11 los cocos | 64 | Informal | N/A | 3° primaria | Desplazada |
| Edith Dolores Casadiego González | 32006538 | 3138024504 | Clle 17 # 7-73 | 59 | Formal | Transformadores de vida | 2° primaria | Desplazada |
| Henry Castro Arango | 1732900 | 3146967956 | Mzna J casa 8 los cocos | 63 | Formal | Transformadores de vida | 6° bachiller | Victima |
| Eustorgio Armesto Pacheco | 5030537 | 3116174963 | Mzna 12 casa4 tierra linda | 63 | Formal | Transformadores de vida | 2° primaria | Desplazado |
| Oneida Pedroza Ríos | 49656159 | 3116174963 | Mzna E casa 2 Montealegre | 58 | Formal | Transformadores de vida | 5° primaria | Desplazada |
| Olivia Olivero Martínez | 52998234 | 3227496492 | Mzna I casa 2 Villa de Dios | 55 | Informal | N/A | Bachiller | N/A |
| Aurora María Manosalva | 26771722 | 3233553435 | Cra 7#5b-35 | 80 | Formal | Transformadores de vida | N/A | N/A |
| Jenny Tapiero Sánchez | 1065869366 | 3176183265 | Cra 11#15-20 | 38 | Informal | N/A | Bachiller | Desplazada |
| Erley Muñoz Galvis | 24708496 | 3107732537 | Mzna J casa 10 | 68 | Informal | N/A | Primaria | Desplazado |
| Aida Luz Uribe | 49673359 | 3235036533 | Clle 16#6N-66 | 49 | Formal | Transformadores de vida | Primaria | N/A |
| Rafael Galvis | 5006744 | 311799934 | Mzna N casa 3 | 74 | Informal | N/A | Primaria | Desplazado |
| Pedro Peña Parra | 4366243 | No tiene | Las vegas | 86 | Informal | N/A | N/A | Desplazado |
| Luis Antonio Lemus | 18910051 | 3180586002 | Cra 10 con clle 12 | 78 | Informal | N/A | 3° primaria | N/A |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carmen Rosa Felizzola Navarro | 37233335 | 3207236569 | Cra23#4-52 | 75 | Informal | N/A | 3° primaria | N/A |
| Elner Masson López | 79288099 | 3209466796 | Cra23 #4-52 | 61 | Informal | N/A | Bachiller | N/A |
| Martha Masson López | 37823499 | 3116517073 | Cra 23 #4-52 | 71 | Informal | N/A | Licenciada | N/A |
| José del Carmen Velázquez | 18914738 | 3146700482 | Cra 4#6-70 | 66 | Formal | Repsol | N/A | N/A |
| Francisco Mures Parada | 1065909928 | 3218633783 | Cra 5#14-53 | 29 | Formal | Amirsa | Primaria | N/A |
| Angie Rodríguez Carrascal | 1065914913 | 3218633783 | Cra 5 #14-53 | 27 | Informal | N/A | Primaria | N/A |
| Gleiver Rincón Correa | 10658666888 | 3052077274 | Cra 6#13-28 | 21 | Formal | Amirsa | Profesional | N/A |
| Gustavo Rebolledo | 19610285 | 3102120409 | Clle11a-16ª-28 | 73 | Formal | Repsol | N/A | N/A |
| Mauricio Carantón | 18925644 | 3212349723 | Cra15#6b | 52 | Informal | N/A | 2° Primaria | Desplazado |
| Eduardo Escobar Rodríguez | 18915073 | 3107913552-3145525448 | Cra10 con calle 9 | 70 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Esteban Espejo Benavides | 12615518 | 3116299622 | Cra 10e#17-08 | 67 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Mario Enrique Venecia Molina | 18967249 | 3169093517 | Mzna w casa 11 | 74 | Formal | Transformadores de vida | Primaria | N/A |
| Alirio Chinchilla | 18927442 | No tiene | Clle 16#5-22 | 57 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Florife Camelo Prada | 36500481 | No tiene | Clle 16a-5-22 | 76 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Francisco García Falla | 5898621 | No tiene | Cra36#9-50 | 78 | Informal | N/A | N/A | Discapacitado |
| Darío Francisco | 1065866454 | No tiene | Cra 36#9-50 | 21 | Informal | N/A | N/A | Discapacitado |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| García Aislant | | | | | | | | |
| Dener Pacheco Pérez | 18929222 | 3175517653 | Cra 34 con calle 11 | 51 | Formal | Reciclar para vivir | Primaria | N/A |
| Liney Daniela Martínez | 1005000116 | 3234598291 | Cra 9 # 13-12 | 23 | Formal | Amirsa | 7° bachiller | N/A |
| Ruth María Rhenals Galvis | 28014133 | 3205017137 | Mzna G casa 7 | 74 | Informal | N/A | 6° bachiller | N/A |
| Virginia Mendible Téllez | 49666797 | 3126059698 | Clle 15ª#7-37 | 51 | Formal | Transformadores de vida | 3° primaria | N/A |
| Diana María Arango Lobo | 49659851 | 3146967956 | Mzna J casa 8 | 55 | Formal | Transformadores de vida | 5° primaria | N/A |
| Manuel Beleño Velázquez | 5086647 | 3163699616 | Mzna B casa 20 | 77 | Informal | N/A. Le vende a Amirsa | 3° primaria | N/A |
| Emiro Martínez Arévalo | 91431217 | 3122266245 | Mzna G casa 7 | 60 | Informal | N/A. Le vende a Amirsa | 3° primaria | N/A |
| Eusebio Cortina García | 5009930 | No tiene | Villa Victoria | 66 | Formal | Transformadores de vida | Bachiller | N/A |
| Wilmer José Padilla Sepúlveda | 6451495 | 3043971102 | Clle 5 Bis Mnza 5 casa 7 | 35 | Informal | No aplica, le vende a amirsa | Bachiller | N/A |
| Armando Arango Angarita | 5031061 | 3165885171 | Clle 11 # 10 A 03 | 54 | Formal | Reciclar para vivir | N/A | N/A |
| Yajaira Liceth Perales Gonzálaez | 1065915336 | 3132652757 | Crra 8 #17-23 | 27 | Formal | Transformadores de vida | 8 bachiller | N/A |
| Carmen Elena Gonzálaez Leal | 30503849 | 3132652757 | Crra 8 #17-23 | 61 | Formal | Transformadores de vida | Primaria | N/A |
| José Oscar Tapiero Restrepo | 18916062 | 3135861804 | Crra 10 B # 14-49 | 67 | Informal | N/A | 2 primaria | Desplazado |
| Maira Paola Parada Toloza | 1007899134 | 3104760709 | Clle 13 # 15-40 | 29 | Formal | Las Bateas | 9 bachillerato | N/A |
| Edimael Baena Pérez | 1065873783 | 3163159500 | Mzna e casa 20 | 37 | Formal | Las Bateas | Primaria | Desplazado |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Víctor Escobar Rodríguez | 18914687 | 3107913552 | Clle 9 # 10-60 | 70 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Narly Parada Toloza | 1065873513 | 3154786801 | Calle 13 # 15-40 | 19 | Formal | Las Bateas | 10 secundaria | N/A |
| Clara Toloza Ospino | 49661970 | 3042846889 | Calle 13 # 15-40 | 54 | Formal | Las bateas | Primaria | N/A |
| Luis Fernando Solano | 77179303 | No tiene | Solano Pérez | 50 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Wilmar Camelo Prado | 18927844 | 3215589819 | Calle 16 # 5-27 | 56 | Informal | N/A | Primaria | N/A |
| María Arévalo Parada | 49667757 | 3138455495 | Calle 15 A # 2-25 | 48 | Informal | N/A | Primaria | Desplazada |
| Ana Rosa Arévalo Parada | 49670916 | 3145557 6279 | Clle 14 3 19-33 | 43 | Informal | N/A | 8 bachiller | Victima |
| Elisabeth García Amaya | 32008029 | 3229009343 | Mzna B casa 26 Villa Irina | 44 | Informal | N/A | Bachiller | N/A |
| Blanca Bayona Jaimes | 49661611 | No Tiene | Los Cocos | 52 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Jimena Contreras Bayona | 1065863742 | No Tiene | Los Cocos | 21 | Informal | N/A | Primaria | N/A |
| Amelia Rodríguez | 49652434 | 3217658061 | Mzna K casa 16 | 66 | Informal | N/A | 3 primaria | N/A |
| Eli Santos Pacheco | 5044119 | 3113870970 | Álvaro Pallares | 73 | Formal | Transformadores de Vida | N/A | Desplazada |
| Carmen Plata Bonilla | 49656593 | No Tiene | Clle 16 # 3- 76 | 75 | Formal | Transformadores de Vida | N/A | N/A |
| Félix Contreras Aguilar | 18916068 | 3164081250 | Crra 6 #12ª-28 | 64 | Formal | Transformadores de Vida | 2 primaria | N/A |
| Simeón Rivera Flórez | 18910102 | No Tiene | Las Vegas | 80 | Formal | Transformador de Vida | N/A | Desplazado |
| Carlos Saldaña Prado | 14266036 | 3206089701 | Crra 10 # 16-19 | 76 | Formal | Transformadores de Vida | N/A | N/A |
| Agida Sepúlveda Quintero | 49659605 | 3169350898 | Crra 3 # 6-26 | 56 | Formal | Transformadores de Vida | N/A | Desplazado |
| Cristóbal | 18914612 | 3017226998 | Crra 10ª #9-71 | 63 | Informal | N/A | Primaria | Desplazado |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ramos Mendible | | | | | | | | |
| José Gutiérrez Santos | 18933231 | 3203641438 | Crra 16 # 3-36 | 72 | Informal | N/A | Primaria | Desplazado |
| María Edilma Rodríguez | 49686117 | 3215119277 | Mzna S casa 36 | 65 | Informal | N/A | Primaria | Desplazado |
| Wilmar Mendible Quintero | 18925399 | 3138129475 | No Recuerda | 57 | Informal | N/A | Primaria | N/A |
| Jesús Tapiero Restrepo | 18920260 | 3187722700 | Las Bateas | 58 | Informal | N/A | Primaria | Desplazado |
| Yolanda Esparza Páez | 49662560 | 3166648161 | Clle 7 Alcones | 57 | Informal | N/A | 4 primaria | Desplazada |
| Héctor Esparza Páez | 10655882825 | 3166648161 | Alcones | 36 | Informal | N/A | Primaria | Discapacitado |
| Nancy Barbosa Galvis | 49658345 | 3112402675 | Calle 4n # 39-136 | 54 | Informal | N/A | Profesional | Desplazado |
| Alexander Moreno Quiñonez | 1006618163 | 3234911663 | Clle 5 # 1-70 | 24 | Formal | Amirsa | Profesional | N/A |
| Marleny Rincón Barbosa | 49652530 | 3173627516 | Mzna K casa 6 | 71 | Informal | N/A | N/A | desplazada |
| Diana Marcela Fuentes | 1007405975 | 3116808044 | Clle 14 # 13-41 | 38 | Formal | Amirsa | Bachiller | N/A |
| Luz Mila García Gómez | 37921355 | 3103551533 | Crra 43 # 6N-54 | 64 | Informal | N/A | Primaria | Desplazada |
| Carmen Emiro Reyes | 18910356 | 3105634820 | Clle 15#5-09 | 77 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Gladys Sánchez Muñoz | 63490214 | 3236451169 | Clle 14N#35-83 | 52 | Informal | N/A | 5° Primaria | N/A |
| Raúl De Jesús Pineda Carandon | 18922358 | 3212349723 | Clle 16#10b-48 | 55 | Informal | N/A | 2° primaria | Victima |
| Héctor Ramon Reina Casadiego | 85467483 | 3175830770 | Clle 1N#21-19 | 52 | Informal | N/A | 2° primaria | N/A |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jesús Eduardo Manosalva Ríos | 18912184 | 3173235846 | Clle 14N#32-35 | 73 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Antonio Carlos Mercado Nieto | 5009662 | 3205248064 | Clle 3N#32-26 | 72 | Informal | N/A | 3° primaria | Victima |
| Cristóbal Melo Tabar | 13565367 | 3226319154 | Clle 12ª bis #4-36 | 65 | Informal | N/A | 5° Primaria | N/A |
| Ilba Rosa Parada | 49659368 | 3167625325 | Cra 15#13-11 | 56 | Formal | Amirsa | 5° primaria | N/A |
| Luis Miguel Corrales Sánchez | 1134229404 | 3148798717 | Cra 11N#3-23 | 39 | Informal | N/A | 3° primaria | Victima |
| Miriam Villegas Navarro | 49652283 | 3108079504 | Clle 2N#22-30 | 61 | Informal | N/A | 5° primaria | N/A |
| Solangel Cárdenas Téllez | 49661515 | 3107316755 | Mzna A casa 9 | 57 | Formal | Transformadores de vida | 2° primaria | Victima |
| José Antonio Pedrozo Moreno | 77016297 | 3116280842 | Mzna K casa 9 | 62 | Formal | Transformadores de vida | 2° primaria | N/A |
| Lubin Ballesteros Rodríguez | 5044152 | 300351314 | Mzna J casa 6 | 74 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Nilfa Camelo Ibáñez | 36503269 | 300351314 | Mzna J casa 5 | 68 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Jaidis Camelo Montecinos | 1062904580 | 300351314 | Clle 10 bis #10-47 | 49 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Miguel Ángel Ballena Ortiz | 1098612033 | 3042547315 | Clle 10 bis #10-47 | 44 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Ramon David Ballena Martínez | 1065888784 | 3044248299 | Clle 11 con Cra 14 | 16 | Informal | N/A | 8° bachiller | N/A |
| María de la Cruz Torres Romero | 49665078 | 3226174984 | Mzna A casa 21 | 48 | Informal | N/A | 2° primaria | N/A |
| Jhon Wilmar | 969363 | 3162250981 | Álvaro Pallares | 46 | Formal | Reciclar para vivir | 2° primaria | N/A |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maldonado Ballena | | | | | | | | |
| Farid Rafael Diaz Cortinas | 19924600 | 3189434392 | Cra 10ª#16-34 | 54 | Informal | N/A | 1° primaria | N/A |
| José Luis Parada | 1065880028 | 3128419495 | Cra 6ª#13-41 | 38 | Formal | Amirsa | 1° primaria | N/A |
| Adelis Gutiérrez Carrasco | 17469941 | 3025480462 | Clle 15#10b-44 | 42 | Informal | N/A | 11° Bachiller | N/A |
| Jesualdo Venecia Yépez | 1065923291 | 3216113052 | Mzna P casa 25 | 35 | Informal | N/A | 11° bachiller | N/A |
| José Enyer Norega Andrade | | 3175906108 | Clle 15 # 13-41 | 16 | Formal | Las bateas | N/A | N/A |
| Ciro Alfonso Chona Navarro | 18917693 | 3142779381 | Cra 35#1-63 | 67 | Informal | N/A | 11° bachiller | N/A |
| Luis Alfredo Parada | 18921308 | 3122948923 | Clle 15#15-44 | 57 | Formal | Las Bateas | N/A | N/A |
| Gilberto Carvajal Gonzálaez | 72176534 | 3012216391 | Clle 15#10-33 | 54 | Formal | Repsol | Bachillerato | N/A |
| Yancy Manzano Pacheco | 1065866195 | 3233878869 | Las vegas | 27 | Formal | Repsol | 2° primaria | N/A |
| Robert Romero Sánchez | 4962354 | 3233878869 | Las vegas | 34 | Formal | Repsol | 7° bachiller | N/A |
| Elías Narváez Mestar | 78712275 | 3177649969 | Clle 10#7-90 | 54 | Formal | Repsol | Bachiller | N/A |
| Jorge Alfonso Mesa | 12597823 | 3117663523 | Mzna N casa 31 tierra linda | 55 | Informal | N/A | N/A | Desplazado |
| Hernando Rafael Mesa | 12593528 | 3022742704 | Mzna N casa 31 tierra linda | 63 | Informal | N/A | N/A | Desplazado |
| Nelson Ortiz Rodríguez | 17527693 | 3022318355 | Mzna M casa 2 villa de dios | 64 | Informal | N/A | 3° primaria | N/A |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jaider de Jesús Álvarez Cárdenas | 3985711 | 3015355970 | Clle 11#10ª-03 palmira | 43 | Formal | Reciclar para vivir | 2° primaria | N/A |
| Jairo Villegas Flórez | 18922887 | 3122902650 | Mzna C-casa 70 ciudadela | 56 | Formal | Reciclar para vivir | Bachiller | |
| Yaniris Molina Machado | 1090387281 | 3153266414 | Clle 14#5-40 7 de agosto | 38 | Formal | Reciclar para vivir | Bachiller | Victima |
| Luis Jaider Duarte | 1090398317 | 3217465126 | Clle 14#5-40 7 de agosto | 38 | Formal | Reciclar para vivir | 9° bachiller | N/A |
| Urielson Jaimes Villamizar | 77181236 | 3185801852 | Invasion caño 20 de enero | 45 | Informal | N/A | N/A | N/A |
| Johana Gaona Felizzola | 1065878870 | 3185801852 | Cra 3ª#11N-57 | 36 | Informal | N/A | Bachillerato | Desplazada |
| Sandra Milena Jacome León | 49673265 | 3174101491 | Mzna A casa 4 las vegas | 40 | Informal | N/A | Bachiller | N/A |
| Guido Antonio Bautista | 1003250237 | 3167548979 | Cra 3#1-29 | 31 | Informal | N/A | 4° primaria | Desplazado |
| Yeniffer Cárdenas Galvis | 1065911275 | 3183286628 | Cra 7#2-24 | 28 | Informal | N/A | Superior | N/A |
| Virgelina Mendible Téllez | 1073502394 | 3145773762 | Clle 14#6-23 | | Formal | Amirsa | 2° primaria | N/A |
| Hernán Parada Torres | 9692835 | 3145773762 | Clle 14#6-23 | | Formal | Amirsa | 6° bachiller | N/A |
| Frank Hernán Parada | 1065878121 | 3145773762 | Clle 14#6-23 | | Formal | Amirsa | 5° primaria | N/A |

Fuente: Gerencia de planeacion y obras

Con el fin de conocer las condiciones de calidad en que dichos compradores están dispuestos a recibir el material, así como el precio de compra, y las condiciones de entrega de estos, se solicitó dichos requerimientos a una de las Empresas y cuyas condiciones con las demás son similares y se muestran en la tabla No 64

Tabla 58 - Condiciones de venta

| Material | Cantidades mínimas requeridas ton/mes | Requerimiento de calidad del material | **Empresa:** Bodega 01 Aguachica | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Municipio | Distancia(km) | Precio ($/ton) | Incluye transporte al punto de entrega | Punto de entrega |
| Blanco de primera | Las que sean generadas | 70% | Aguachica | 2 | 400.000,00 | Si | Aguachica |
| Revista | Las que sean generadas | 70% | | | 200.000,00 | Si | Aguachica |
| Kraft | Las que sean generadas | 70% | | | - | Si | Aguachica |
| Corrugado | Las que sean generadas | 70% | | | 150.000,00 | Si | Aguachica |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vidrio transparente | Las que sean generadas | 70% | | | 50.000,00 | Si | Aguachica |
| (1) PET - teraftalato | Las que sean generadas | 70% | | | 400.000,00 | Si | Aguachica |
| (2) PEAD - Polietileno de alta densidad | Las que sean generadas | 70% | | | 400.000,00 | Si | Aguachica |
| (4) PEBD - Polietileno de baja densidad | Las que sean generadas | 70% | | | 400.000,00 | Si | Aguachica |
| (6) PS - Poliestireno | Las que sean generadas | 70% | | | - | Si | Aguachica |
| Aluminio | Las que sean | 70% | | | 2.800.000,00 | Si | Aguachica |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | generadas | | | | | | |
| RCD | Las que sean generadas | 70% | | | - | Si | Aguachica |
| **Otros (Materia Org.)** | | 100% | | | 1.200.000,00 | | |
| | | | | | | | |
| **Material** | **Cantidades mínimas requeridas ton/mes** | **Requerimiento de calidad del material** | **Empresa:** Bodega 02 Aguachica | | | | |
| | | | **Municipio** | **Distancia (km)** | **Precio ($/ton)** | **Incluye transporte al punto de entrega** | **Punto de entrega** |
| Blanco de primera | Las que sean generadas | 70% | Aguachica | | 400.000,00 | Si | Aguachica |
| Revista | Las que sean generadas | 70% | | | 200.000,00 | Si | Aguachica |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kraft | Las que sean generadas | 70% | | 2 | - | Si | Aguachica |
| Corrugado | Las que sean generadas | 70% | | | 100.000,00 | Si | Aguachica |
| Vidrio transparente | Las que sean generadas | 70% | | | 50.000,00 | Si | Aguachica |
| (1) PET - teraftalato | Las que sean generadas | 70% | | | 400.000,00 | Si | Aguachica |
| (2) PEAD - Polietileno de alta densidad | Las que sean generadas | 70% | | | 400.000,00 | Si | Aguachica |
| (4) PEBD - Polietileno de | Las que sean generadas | 70% | | | 400.000,00 | Si | Aguachica |

| Material | Cantidades mínimas requeridas ton/mes | Requerimiento de calidad del material | Municipio | Distancia (km) | Precio ($/ton) | Incluye transporte al punto de entrega | Punto de entrega |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| baja densidad | - | - | | | - | - | - |
| (6) PS - Poliestireno | Las que sean generadas | 70% | | - | - | Si | Aguachica |
| Aluminio | Las que sean generadas | 70% | ' | | 2.900.000,00 | Si | Aguachica |
| RCD | Las que sean generadas | 70% | | | - | Si | Aguachica |
| **Otros (Materia Org.)** | - | 100% | - | - | 1.200.000,00 | - | . |
| | | | | | | | |
| | | | **Empresa:** Aguachica | | | | |

| Material | Cantidades mínimas requeridas ton/mes | Requerimiento de calidad del material | Municipio | Distancia (km) | Precio ($/ton) | Incluye transporte al punto de entrega | Punto de entrega |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Blanco de primera | Las que sean generadas | 70% | Aguachica | 32 | 600.000,00 | Si | Aguachica |
| Revista | Las que sean generadas | 70% | | | 250.000,00 | Si | Aguachica |
| Kraft | Las que sean generadas | 70% | | | - | Si | Aguachica |
| Corrugado | Las que sean generadas | 70% | | | 150.000,00 | Si | Aguachica |
| Vidrio transparente | Las que sean generadas | 70% | | | 60.000,00 | Si | Aguachica |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) PET - teraftalato | Las que sean generadas | 70% | | | 550.000,00 | Si | Aguachica |
| (2) PEAD - Polietileno de alta densidad | Las que sean generadas | 70% | | | 600.000,00 | Si | Aguachica |
| (4) PEBD - Polietileno de baja densidad | Las que sean generadas | 70% | | | 550.000,00 | Si | Aguachica |
| (6) PS - Poliestireno | Las que sean generadas | 70% | | | - | Si | Aguachica |
| Aluminio | Las que sean generadas | 70% | | | 2.900.000,00 | Si | Aguachica |
| RCD | Las que sean generadas | 70% | | | - | Si | Aguachica |
| **Otros (Materia Org.)** | | 100% | | | 1.200.000,00 | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 18.4. Cuantificación y caracterización de los residuos

La oferta de los residuos aprovechables se determinó a partir de la generación mensualy la caracterización realizada, de esta manera de determinó las cantidades por tipo de material.

Con los valores que se presenta a continuación en la tabla No 65 se conocerá si se producen los suficientes residuos para su comercialización y permitirá determinar los requerimientos de capacidad de almacenamiento, equipos, instalaciones entre otros:

Tabla 59 - Producción residuos sólidos municipio de Aguachica.

| Material | Caracterización (kg) | Caracterización (%) | Cantidades (ton/mes) | Calidad |
|---|---|---|---|---|
| Total | 148,5 | 100% | 250,756 | - |
| Total Papel | 16 | 10,77% | 27,02 | - |
| Blanco de primera | - | 0,00% | 0 | - |
| Archivo | 15 | 10,77% | 21,02 | Aceptable |
| Directorio | - | 0,00% | 0,00% | - |
| Revista | - | 0,00% | 0,00% | - |
| Peridióco | - | 0,00% | 0,00% | - |
| Total Cartón | 4,7 | 3,16% | 794 | - |
| Kraft | 4,7 | 3,16% | 7,94 | Aceptable |
| Corru | - | 0,00% | 0 | - |
| Plegadiza | - | 0,00% | 0,00% | - |
| Total Vidrio | 5,5 | 3,70% | 9,29 | - |
| Vidrio transparente | 5,5 | 3,70% | 9,29 | Aceptable |
| Vidrio ámbar | - | 0,00% | 0,00% | - |
| Vidrio verde | - | 0,00% | 0,00% | - |
| Total plásticos | 13,2 | 8,89% | 22,29 | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| (1) PFT - teraftalato | 0,3 | 0,20% | 0,51 | Aceptable |
| (2) PEAD • Polietileno de alta densidad | - | 0,00% | 0 | - |
| (3) PVC• Policloruro de vinilo | - | 0,00% | 0 | - |
| (4) PEBD- Polietileno de baja densidad | 12,9 | 8,69% | 21,78 | Aceptable |
| (5) pp- polipropileno | - | 0,00% | 0 | - |
| (6) PS • Poliestireno | - | 0,00% | 0 | - |
| (7) Otros - Resinas de plástico o mezclas | - | 0,00% | 0 | - |
| Total Chatarra ferrosa | - | 0,00% | 0 | - |
| Total Chatarra no ferrosa | 0,65 | 0,44% | 1,1 | - |
| Aluminio | 0,65 | 0,44% | 1,1 | Aceptable |
| Cobo | - | 0,00% | 0 | - |
| RCD | - | 0,00% | 0.00 | - |
| Otros (Materia Org.) | 80,2 | 59,39% | 148.93 | - |
| Residuos de comida y alimentos | 88,2 | 59,39% | 148,93 | Aceptable |
| Residuos de poda de árboles corte de césped | - | 0,00% | 0 | - |
| Madera | - | 0,00% | 0 | - |
| Otros | 20,25 | 13,64% | 34,19 | - |

Fuente: Grupo Consultor.

Del total de 148.50 kilos recolectados para la caracterización, 88.20 corresponde amateria orgánica, 20.25 kilos a otros y 13.20 kilogramos de plástico.

En el siguiente grafico se muestra la distribución de los residuos sólidos generados en el municipio de acuerdo a su naturaleza y caracterización.

### 18.5. Pre dimensionamiento de la infraestructura y equipos necesarios

Teniendo que no se cuenta con disponibilidad de infraestructura que permita ser centro de acopio para el almacenamiento temporal o aprovechamiento y a la fecha no se cuenta con bodegas o sitios que permita dicha actividad.

Sin embargo, y con el fin de evaluar la viabilidad financiera del programa de aprovechamiento se estimaron costos que permitan adecuar la infraestructura y la adquisición de equipos que permitan realizar la actividad de acuerdo a la composición y generación de residuos, tal y como se presenta a continuación:

- Inversión inicial y costos para el aprovechamiento de residuos inorgánicos:

Teniendo en cuenta que en el municipio no se tiene infraestructura adecuadas como bodegas, en la tabla No 66 se estimaron los costos de adecuación de una vivienda, así como los equipos necesarios para la realización de la actividad, así:

**Tabla 60- Costos adecuación de vivienda**

| Concepto | Unidad | Cant | Valor Unitario | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Adecuación de Instalación | Global | - | $ 2.500.000 | $ 2.500.000 |
| Herramientas de Trabajo | Global | - | $ 500.000 | $ 500.000 |
| Vehículos de recolección | Unidad | 1 | $ 8.500.000 | $ 8.500.000 |
| Bascula | Unidad | 1 | $ 500.000 | $ 500.000 |
| Dotación Administrativa | Global | - | $ 400.000 | $ 400.000 |
| Compactadora Manual | Unidad | 1 | $ 2.000.000 | $ 2.000.000 |
| TOTAL | | | | $ 14.400.000 |

Fuente: Grupo Consultor.

La inversión inicial para la actividad de recolección y almacenamiento temporal de materiales

inorgánicos para su posterior venta asciende a $24.900.000.

A continuación, en la tabla No 67 se presentan los costos de administración y operaciónde la actividad de aprovechamiento y en la tabla No 56 se muestra el costo mensual de área operativa.

Tabla 61 - Costos administrativos y operación aprovechamiento

| Concepto | Unidad | Cant | Valor Unitario | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Administrador | Persona | 1 | $ 1.500.000 | $ 1.500.000 |
| Arriendo | Global | 1 | $ 550.000 | $ 550.000 |
| Papelería | Global | - | $ 100.000 | $ 100.000 |
| Servicios Públicos | Global | - | $ 160.000 | $ 160.000 |
| TOTAL | | | | $ 2.310.000 |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 62 - Costo mensual área operativa

| Concepto | Unidad | Cant | Valor Unitario | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Operarios de recolección | Operario | 1 | $ 1.000.000 | $ 1.000.000 |
| Operarios de Planta | Operario | 1 | $ 1.000.000 | $ 1.000.000 |
| Combustible | Global | 2 | $ 90.000 | $ 180.000 |
| Dotación | Global | 2 | $ 350.000 | $ 700.000 |
| TOTAL | | | | $ 2.880.000 |

Fuente: Grupo Consultor.

Mensualmente se incurre en la suma de $5.190.000 para la realización de las actividades de recolección, almacenamiento temporal y venta de residuos inorgánicos.

- Inversión inicial y costos para el aprovechamiento de residuos orgánicos

Para el caso del aprovechamiento de material orgánico en el municipio de Aguachica, es necesario adquirir un terreno en consideración al volumen de residuos que se deberán compostar, así como los costos de maquinaria y equipos para su ejecución.

Para ello se calculó el área requerida para su funcionamiento, El área necesaria para la actividad de aprovechamiento de material orgánico es de 260 metros cuadrados.

A continuación, en la tabla No 69 se presenta la inversión inicial para la compra, adecuaciones y equipos:

Tabla 63 - Inversión inicial aprovechamiento

| Concepto | Unidad | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Predio | m2 | 2.236 | $ 34.000 | $ 76.040.956 |
| Construcción Compostera | m2 | 2.236 | $ 30.000 | $ 67.094.961 |
| Vehículos de recolección | Unidad | 2 | $ 9.800.000 | $ 19.600.000 |
| Toneles recolección | Unidad | 4 | $ 105.000 | $ 420.000 |
| Canecas usuarios | Unidad | 50 | $ 12.000 | $ 600.000 |
| Equipos y herramientas | Global | | $ 7.000.000 | $ 7.000.000 |
| Dotación Administrativa | Global | | $ 3.500.000 | $ 3.500.000 |
| Certificación del registro de abono | Unidad | 1 | $ 6.000.000 | $ 6.000.000 |
| TOTAL | | | | $ 180.255.917 |

Fuente: Grupo Consultor.

En total se requiere una inversión de $ 180.255.917

En la tabla No 70 se exponen los gastos administrativos para la realización del aprovechamiento

de residuos orgánicos

Tabla 64 - Gastos administrativos aprovechamiento

| Concepto | Unidad | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Administrador | Persona | 1 | $ 2.000.000 | $ 2.000.000 |
| Papelería | Global | | $ 80.000 | $ 80.000 |
| Servicios Públicos | Global | | $ 295.000 | $ 295.000 |
| TOTAL | | | | $ 2.375.000 |

Fuente: Grupo Consultor.

Así mismo, en la tabla No 71 se muestran los costos operativos mensuales para la realización de la actividad de aprovechamiento

Tabla 65- Costos operativos aprovechamiento

| Concepto | Unidad | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|---|---|---|---|---|
| Operarios de recolección | Operario | 4 | $ 1.000.000 | $ 4.000.000 |
| Operarios Planta | Operario | 3 | $ 1.000.000 | $ 3.000.000 |
| Insumos | Global | 1 | $ 350.000 | $ 350.000 |
| Combustible | Global | 2 | $ 150.000 | $ 300.000 |
| Empaque abono | Global | | $ 80.000 | $ 80.000 |
| Mantenimiento Maquinaria | Global | 1 | $ 80.000 | $ 80.000 |
| Mantenimiento certificado | Global | | $ 200.000 | $ 200.000 |
| Dotación | Global | | $ 80.000 | $ 80.000 |
| TOTAL | | | | $ 8.090.000 |

Fuente: Grupo Consultor.

En total se requiere de la suma $10.465.000 mensual para la realización de la actividad de aprovechamiento de los residuos orgánicos.

- Costo por tonelada y por material

Teniendo en cuanta los costos mensuales incursos para la realización de las actividades de recolección, transporte, almacenamiento y/o aprovechamiento, y las toneladas por tipo de residuos en el municipio, a continuación, se presenta el costo por tonelada:

Tabla 66- Costo por Tonelada

| Material | Costo ($/ton) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Recolección y transporte al centro deacopio o estación de separación y clasificación ($/ton) | Acopio ($/ton) | Alistamiento o pretratamiento ($/ton) | Transporte al punto de comercialización ($/ton-km) |
| Materia Orgánica | 29.409,03 | 40.319,91 | 537,15 | 0 |
| Material Inorgánico | 27.799,08 | 34.157,38 | 14.786,75 | 0 |

Fuente: Grupo Consultor.

## 18.6. Evaluación financiera y comercial

En el presente título se presenta la evaluación financiera y comercial de la actividad de aprovechamiento tanto para material orgánico como inorgánico de la siguiente manera:

- Proyección de Ingresos

Para la proyección de ingresos producto de la venta de los residuos se estimó que, dela cantidad entregada por parte de los suscriptores es el 70% de los residuos potencialmente susceptibles de aprovechamiento. Para la proyección anual, un incremento del precio de venta anual del 3% y la proyección de residuos anual se calculó con la proyección de crecimiento de la población del municipio.

A continuación, en las tablas No 73 y No 74 se presenta la proyección de ingresos enun horizonte de 15 años:

Tabla 67- Ingresos Proyectados 2025 – 2032

| Material | Ingresos proyectados | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ton Base | Año 2025 | Año 2026 | Año 2027 | Año 2028 | Año 2029 | Año 2030 | Año 2031 | Año 2032 |
| Total | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Papel | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Blanco de primera | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Archivo | 13,51 | 69.057.308,80 | 69.741.619,12 | 71.533.339,08 | 73.246.543,30 | 75.634.282,79 | 77.732.481,95 | 79.977.080,74 | 82.758.993,91 |
| Directorio | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Revista | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Periódico | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Cartón | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kraft | 3,97 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Corrugado | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Plegadiza | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Vidrio | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vidrio transparente | 4,64 | 2.967.306,24 | 2.996.710,20 | 3.073.698,16 | 3.147.312,41 | 3.249.910,59 | 3.340.067,58 | 3.436.515,19 | 3.556.050,52 |
| Vidrio ámbar | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vidrio verde | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Plásticos | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (1) PET – tereftalato | 0,25 | 1.294.824,54 | 1.307.655,36 | 1.341.250,11 | 1.373.372,69 | 1.418.142,80 | 1.457.484,04 | 1.499.570,26 | 1.551.731,14 |
| (2) PEAD - Polietileno de alta densidad | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (3) PVC- Policloruro | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de vinilo | | | | | | | | | |
| (4) PEBD - Polietileno de baja densidad | 10,89 | 55.677.455,22 | 56.229.180,41 | 57.673.754,63 | 59.055.025,54 | 60.980.140,50 | 62.671.813,57 | 64.481.521,34 | 66.724.438,84 |
| (5) PP – Polipropileno | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (6) PS – Poliestireno | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (7) Otros - Resinas de plástico o mezclas | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Chatarra | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ferrosa | | | | | | | | | |
| Total Chatarra no ferrosa | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aluminio | 0,55 | 19.638.172,19 | 19.832.772,94 | 20.342.293,30 | 20.829.485,75 | 21.508.499,17 | 22.105.174,55 | 22.743.482,33 | 23.534.588,89 |
| Cobre | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| RCD | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Otros (Materia Org.) | 11,91 | 182.707.366,51 | 184.517.870,56 | 189.258.287,48 | 193.790.972,54 | 200.108.299,43 | 205.659.579,22 | 211.598.193,69 | 218.958.399,85 |
| Residuos de comida y alimentos | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Residuos de poda de árboles y corte de | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| céspe d | | | | | | | | | |
| Made ra | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Otros (¿Cuál es?) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 68 - Ingresos proyectados 2033 – 2039

| Material | Ingresos proyectados | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ton Base | Año 2033 | Año 2034 | Año 2035 | Año 2036 | Año 2037 | Año 2038 | Año 2039 |
| Total | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Papel | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Blanco de primer a | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Archivo | 13, 51 | 84.664.3 25,55 | 87.607.5 03,45 | 90.106.0 48,95 | 92.514.3 43,90 | 95.524.6 78,63 | 98.458.3 59,35 | 101.163. 091,37 |
| Directo rio | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Revista | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Periódico | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Cartón | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kraft | 3,97 | - | - | - | - | - | - | - |
| Corrugado | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Plegadiza | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Vidrio | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vidrio transparente | 4,64 | 3.637.920,24 | 3.764.384,91 | 3.871.744,29 | 3.975.225,71 | 4.104.576,03 | 4.230.632,63 | 4.346.851,58 |
| Vidrio ámbar | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Vidrio verde | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Plásticos | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (1) PET - teraftalato | 0,25 | 1.587.456,10 | 1.642.640,69 | 1.689.488,42 | 1.734.643,95 | 1.791.087,72 | 1.846.094,24 | 1.896.807,96 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (2) PEAD - Polietileno de alta densidad | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (3) PVC- Policloruro de vinilo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (4) PEBD - Polietileno de baja densidad | 10,89 | 68.260.612,48 | 70.633.549,65 | 72.648.001,97 | 74.589.689,77 | 77.016.772,15 | 79.382.052,23 | 81.562.742,42 |
| (5) PP - Polipropileno | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (6) PS - Poliestireno | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (7) Otros - Resinas de plástic | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| o o mezclas | | | | | | | | |
| Total Chatarra ferrosa | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total Chatarra no ferrosa | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Aluminio | 0,55 | 24.076.417,58 | 24.913.383,79 | 25.623.907,67 | 26.308.766,55 | 27.164.830,49 | 27.999.095,94 | 28.768.254,11 |
| Cobre | - | - | - | - | - | - | - | - |
| RCD | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Otros (Materia Org.) | 11,91 | 223.999.403,24 | 231.786.273,17 | 238.396.763,46 | 244.768.474,66 | 252.733.023,83 | 260.494.766,76 | 267.650.772,02 |
| Residuos de comida y alimentos | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Residuos de poda de | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| árboles y corte de césped | | | | | | | | |
| Madera | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Otros (¿Cuáles?) | - | - | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Grupo Consultor.

Para identificar por separado la viabilidad de aprovechamiento de orgánicos e inorgánicos, se realizó la evaluación por separado tomando como base los ingresos proyectados producto de la venta del material, ingresos vía tarifa por realizar la actividad de acuerdo con las aplicadas actualmente en el componente de recolección y transporte, y los costos asociados a cada actividad.

- Evaluación Financiera Orgánicos

La evaluación financiera de la actividad de aprovechamiento, desde el punto de vista financiero, es viable financieramente proyectado en un horizonte de 15 años y como resultado arroja un Valor Presente Neto VPN positivo y la tasa interna de retorno TIR del 19 %. A continuación, en las tablas No 75 y 76 se presentan el flujo de caja del proyecto en un horizonte de 12 años:

Tabla 69 - Flujo de caja del proyecto 2025 – 2031

| INGRESOS | Año 2024 | Año 2025 | Año 2026 | Año 2027 | Año 2028 | Año 2029 | Año 2030 | Año 2031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Venta de material aprovechable | - | 182.707.366,51 | 184.517.870,56 | 189.258.287,48 | 193.790.972,54 | 200.108.299,43 | 205.659.579,22 | 211.598.193,69 |
| Tarifa de aprovechamiento | - | 7.764.292,00 | 7.835.104,14 | 7.889.940,37 | 7.933.550,28 | 7.971.547,04 | 8.003.930,64 | 8.038.041,36 |
| Total ingresos | - | 190.471.658,51 | 192.352.974,69 | 197.148.227,84 | 201.724.522,82 | 208.079.846,47 | 213.663.509,86 | 219.636.235,06 |
| | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Egresos | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Recolección y transporte al centro o estación de separación y clasificación | - | 55.976.907,53 | 57.656.214,76 | 59.385.901,20 | 61.167.478,24 | 63.002.502,58 | 64.892.577,66 | 66.839.354,99 |
| Acopio | - | 76.744.595,83 | 79.046.933,70 | 81.418.341,71 | 83.860.891,97 | 86.376.718,72 | 88.968.020,29 | 91.637.060,90 |
| Aislamiento o pretratamiento | - | 1.022.409,27 | 1.053.081,55 | 1.084.673,99 | 1.117.214,21 | 1.150.730,64 | 1.185.252,56 | 1.220.810,14 |
| Transporte a | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| l punto de comercialización | | | | | | | | |
| Total egresos | - | 133.743.912,63 | 137.756.230,01 | 141.888.916,91 | 146.145.584,42 | 150.529.951,95 | 155.045.850,51 | 159.697.226,02 |
| | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Resultado antes de impuestos | - | 56.727.745,88 | 54.596.744,68 | 55.259.310,93 | 55.578.938,41 | 57.549.894,52 | 58.617.659,35 | 59.939.009,04 |
| Impuestos | - | 18.720.156,14 | 18.016.925,75 | 18.235.572,61 | 18.341.049,67 | 18.991.465,19 | 19.343.827,59 | 19.779.872,98 |
| Resultado después de impuestos | 0,00 | 38.007.589,74 | 36.579.818,94 | 37.023.738,33 | 37.237.888,73 | 38.558.429,33 | 39.273.831,76 | 40.159.136,05 |
| Inversiones | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Inversión en activos fijos | 180.255.916,98 | - | - | - | - | - | - | - |
| Inversión en | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| capital de trabajo | | | | | | | | |
| Total inversiones | 180.255.916,98 | - | - | - | - | - | - | - |
| Depreciaciones de bienes de uso y otros activos | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Flujo del proyecto | -180.255.916,98 | 38.007.589,74 | 36.579.818,94 | 37.023.738,33 | 37.237.888,73 | 38.558.429,33 | 39.273.831,76 | 40.159.136,05 |
| Valor Presente Neto | $ 183.414.294,80 | - | - | - | - | - | - | - |
| TIR | 19% | - | - | - | - | - | - | - |
| BENEFICIO/COSTO | 1,39 | - | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 70 - Flujo de caja del proyecto 2032 – 2036

| Ingresos | Año 2032 | Año 2033 | Año 2034 | Año 2035 | Año 2036 |
|---|---|---|---|---|---|
| | - | - | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Venta de material aprovechable | 218.958.399,85 | 223.999.403,24 | 231.786.273,17 | 238.396.763,46 | 244.768.474,66 |
| Tarifa de aprovechamiento | 8.069.561,40 | 8.099.354,31 | 8.139.509,98 | 8.161.099,05 | 8.196.936,90 |
| **Total ingresos** | **227.027.961,26** | **232.098.757,55** | **239.925.783,15** | **246.557.862,51** | **252.965.411,56** |
| **Egresos** | - | - | - | - | - |
| Recolección y transporte al centro o estación de separación y clasificación | 68.844.535,64 | 70.909.871,71 | 73.037.167,86 | 75.228.282,90 | 77.485.131,38 |
| Acopio | 94.386.172,72 | 97.217.757,90 | 100.134.290,64 | 103.138.319,36 | 106.232.468,94 |
| Aislamiento o pretratamiento | 1.257.434,44 | 1.295.157,47 | 1.334.012,20 | 1.374.032,56 | 1.415.253,54 |
| Transporte al punto de comercialización | - | - | - | - | - |
| **Total egresos** | **164.488.142,80** | **169.422.787,09** | **174.505.470,70** | **179.740.634,82** | **185.132.853,87** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Resultado antes de impuestos** | **62.539.818,45** | **62.675.970,46** | **65.420.312,45** | **66.817.227,69** | **67.832.557,69** |
| Impuestos | 20.638.140,09 | 20.683.070,25 | 21.588.703,11 | 22.049.685,14 | 22.384.744,04 |
| **Resultado después de impuestos** | **41.901.678,36** | **41.992.900,21** | **43.831.609,34** | **44.767.542,55** | **45.447.813,65** |
| **Inversiones** | - | - | - | - | - |
| Inversión en activos fijos | - | - | - | - | - |
| Inversión en capital de trabajo | - | - | - | - | - |
| **Total inversiones** | - | - | - | - | - |
| Depreciaciones de bienes de uso y otros activos | - | - | - | - | - |
| **Flujo del proyecto** | **41.901.678,36** | **41.992.900,21** | **43.831.609,34** | **44.767.542,55** | **45.447.813,65** |
| **Valor Presente Neto** | - | - | - | - | - |
| **TIR** | - | - | - | - | - |
| **BENEFICIO/COSTO** | - | - | - | - | - |

Fuente: Grupo Consultor.

- Evaluación Financiera Inorgánicos

La evaluación financiera de la actividad de aprovechamiento, desde el punto de vista financiero, es viable.

Todos los años se presenta un superávit, lo que deduce que los ingresos percibidos cubren la totalidad de los ingresos, como resultado arroja un Valor Presente Neto VPN positivo y la tasa interna de retorno TIR de un 19 %. A continuación, en las tablas No 77y 78, se presenta el flujo de cada del proyecto en un horizonte de 12 años.

Tabla 71 - Flujo de caja 2025 - 2031

| Ingresos | Año 2024 | Año 2025 | Año 2026 | Año 2027 | Año 2028 | Año 2029 | Año 2030 | Año 2031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Venta de material aprovechable | - | 59.939.585,99 | 60.533.545,97 | 62.088.702,90 | 63.575.710,63 | 65.648.193,89 | 67.469.365,19 | 69.417.606,80 |
| Tarifa de aprovechamiento | - | 3.563.961,41 | 3.613.220,50 | 3.647.834,99 | 3.661.148,26 | 3.683.780,81 | 3.698.425,40 | 3.709.076,02 |
| **Total ingresos** | - | **63.503.547,41** | **64.146.766,47** | **65.736.537,89** | **67.236.858,89** | **69.331.974,70** | **71.167.790,59** | **73.126.682,81** |
| **Egresos** | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Recolección y transporte al centroo | - | 24.026.617,84 | 24.358.700,35 | 24.592.055,62 | 24.681.807,65 | 24.834.386,10 | 24.933.113,33 | 25.004.914,95 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| estación de separación y clasificación | | | | | | | | |
| Acopio | - | 29.522.067,67 | 29.930.105,21 | 30.216.834,30 | 30.327.114,72 | 30.514.591,43 | 30.635.899,88 | 30.724.124,22 |
| Aislamiento o pretratamiento | - | 12.780.115,87 | 12.956.755,50 | 13.080.880,65 | 13.128.621,09 | 13.209.779,84 | 13.262.294,32 | 13.300.486,67 |
| Transporte al punto de comercialización | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Total egresos** | - | **66.328.801,39** | **67.245.561,07** | **67.889.770,57** | **68.137.543,45** | **68.558.757,36** | **68.831.307,53** | **69.029.525,84** |
| **Resultado antes de impuestos** | - | **-2.825.253,98** | **-3.098.794,60** | **-2.153.232,67** | **-900.684,56** | **773.217,34** | **2.336.483,06** | **4.097.156,97** |
| Impuestos | - | - | - | - | - | 255.161,72 | 771.039,41 | 1.352.061,80 |
| **Resultado después d** | - | **-2.825.253,98** | **-3.098.794,60** | **-2.153.232,67** | **-900.684,56** | **518.055,62** | **1.565.443,65** | **2.745.095,17** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **e impuestos** | | | | | | | | |
| **Inversiones** | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Inversión en activos fijos | 14.400.000,00 | - | - | - | - | - | - | - |
| Inversión en capital de trabajo | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Total inversiones** | **14.400.000,00** | - | - | - | - | - | - | - |
| Depreciaciones de bienes de uso y otros activos | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Flujo del proyecto** | **-14.400.000,00** | **-2.825.253,98** | **-3.098.794,60** | **-2.153.232,67** | **-900.684,56** | **518.055,62** | **1.565.443,65** | **2.745.095,17** |
| **Valor Presente Neto** | **$ 14.163.326,86** | - | - | - | - | - | - | - |
| **TIR** | **5%** | - | - | - | - | - | - | - |
| **BENEFICIO/COSTO** | **1,03** | - | - | - | - | - | - | - |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 72 - Flujo de caja 2032 - 2036

| Ingresos | Año 2032 | Año 2033 | Año 2034 | Año 2035 | Año 2036 |
|---|---|---|---|---|---|
| | - | - | - | - | - |
| Venta de material aprovechable | 71.832.220,49 | 73.485.988,82 | 76.040.575,26 | 78.209.234,68 | 80.299.559,43 |
| Tarifa de aprovechamiento | 3.737.033,88 | 3.739.696,53 | 3.759.666,43 | 3.774.311,02 | 3.776.973,68 |
| **Total ingresos** | **75.569.254,37** | **77.225.685,35** | **79.800.241,69** | **81.983.545,70** | **84.076.533,11** |
| **Egresos** | - | - | - | - | - |
| Recolección y transporte al centro o estación de separación y clasificación | 25.193.394,21 | 25.211.344,61 | 25.345.972,65 | 25.444.699,88 | 25.462.650,29 |
| Acopio | 30.955.713,09 | 30.977.769,18 | 31.143.189,80 | 31.264.498,26 | 31.286.554,35 |
| Aislamiento o pretratamiento | 13.400.741,60 | 13.410.289,69 | 13.481.900,35 | 13.534.414,83 | 13.543.962,92 |
| Transporte al punto de comercialización | - | | | | |
| **Total egresos** | **69.549.848,90** | **69.599.403,48** | **69.971.062,80** | **70.243.612,98** | **70.293.167,56** |
| **Resultado antes de impuestos** | **6.019.405,47** | **7.626.281,87** | **9.829.178,88** | **11.739.932,72** | **13.783.365,55** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Impuestos | 1.986.403,81 | 2.516.673,02 | 3.243.629,03 | 3.874.177,80 | 4.548.510,63 |
| **Resultado después de impuestos** | **4.033.001,67** | **5.109.608,86** | **6.585.549,85** | **7.865.754,92** | **9.234.854,92** |
| **Inversiones** | - | - | - | - | - |
| Inversión en activos fijos | - | - | - | - | - |
| Inversión en capital de trabajo | - | - | - | - | - |
| **Total inversiones** | - | - | - | - | - |
| Depreciaciones de bienes de uso y otros activos | - | - | - | - | - |
| **Flujo del proyecto** | **4.033.001,67** | **5.109.608,86** | **6.585.549,85** | **7.865.754,92** | **9.234.854,92** |
| **Valor Presente Neto** | - | - | - | - | - |
| **TIR** | - | - | - | - | - |
| **BENEFICIO/COSTO** | - | - | - | - | - |

Fuente: Grupo Consultor.

Con las condiciones actuales, desde el punto de vista financiero la actividad de aprovechamiento es viable, además es importante resaltar que desde el punto de vista social y ambiental estos proyectos de aprovechamiento generan alto impacto, generan empleo y mejoran las condiciones de vida de las personas que apuntan hacia elaprovechamiento de los residuos.

### 18.7. Proyectos Actualizados del Programa de Aprovechamiento, medios de verificación y cronograma.

En la tabla No 79 se muestran los proyectos actualizados del programa de aprovechamiento, los métodos de verificación y el cronograma de ejecución.

**Tabla 73 - Proyectos actualizados del programa de aprovechamiento, medios de verificación y cronograma.**

| PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 1<br>Implementar la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio . | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto No. 1 Ejecutar los resultados obtenidos en el estudio y análisis de viabilidad para la inclusión | Resultados ejecutados obtenidos del análisis de viabilidad para la inclusión de la actividad de | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la | Corto Plazo | Población urbana del municipio | Usuarios y /o suscriptores. | Ejecución de los resultados obtenidos del estudio de viabilidad para la inclusión de la actividad de | Ejecución de los resultados obtenidos del estudio de viabilidad para la inclusión de la actividad de | Ejecución de los resultados obtenidos del estudio de viabilidad para la inclusión de la actividad |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio . | Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio . | norma | | | | Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio puesto en práctica. | Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio puesto en práctica. | de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio puesto en práctica. |
| Actividad No. 1 Implementar el estudio de viabilidad para la inclusión de la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio. * | Un (01) estudio de viabilidad para la inclusión de la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio implementado | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Corto Plazo | Área de Prestación del servicio público de aseo | Usuarios y /o suscriptores. | Un (01) estudio de viabilidad para la inclusión de la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio implementado al 100 % | Un (01) estudio de viabilidad para la inclusión de la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio implementado al 100 % | Eventual |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad No. 2 Implementar convenios con entidades públicas y/o privadas para el desarrollo de actividades de capacitación comunitaria en el aprovechamiento general de los residuos sólidos | Un (01) convenio o similar por vigencia | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Acorde a condiciones del momento | Municipio | Alcaldía, Prestador del servicio público de aseo, Entidades, Comunidades | Un (01) convenio con entidades públicas y/o privadas para el desarrollo de actividades de capacitación comunitaria en el aprovechamiento general de los residuos sólidos | Un (01) convenio con entidades públicas y/o privadas para el desarrollo de actividades de capacitación comunitaria en el aprovechamiento general de los residuos sólidos | Un (01) convenio con entidades públicas y/o privadas para el desarrollo de actividades de capacitación comunitaria en el aprovechamiento general de los residuos sólidos |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 74 - medios de verificación cronograma

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| N° actividades de viabilidad para la inclusión de la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio ejecutadas. / N° | Administración municipal | Revisión de registros (documentos, informes, actas, formatos) | Anual | Alcaldía municipal | 6 años | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| actividades de viabilidad para la inclusión de la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio propuestas *100 | | | | | | | | | | | | | | |
| No estudio de viabilidad para la inclusión de la actividad de Aprove | Administración municipal | Revisión de registros (documentos, informes, | Eventual | Alcaldía municipal | 6 años | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| chamiento de residuos sólidos del municipio implementado / No estudio de viabilidad para la inclusión de la actividad de Aprovechamiento de residuos sólidos del municipio propuestos * 100 | | actas, formatos) | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de convenios realizados / N° de convenios programados * 100 | Administración municipal y/o prestador del servicio público de aseo | Revisión de registros (documentos, informes, actas, formatos) | Anual | Alcaldía municipal | 6 años | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 75 - Proyectos actualizados del programa de aprovechamiento

| PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 2<br>Fomentar la actividad de separación en la fuente para facilitar el aprovechamiento de residuos sólidos del municipio | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Proyecto No. 2 Desarrollar la actividad de separación en la fuente para propiciar el aprovechamiento de los residuos sólidos del municipio | Actividad de separación en la fuente para propiciar el aprovechamiento de los residuos sólidos del municipio desarrollada | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Corto Plazo | Municipio | Comunidad en general | Una actividad desarrollada de separación en la fuente para facilitar el aprovechamiento de los residuos sólidos del municipio | Una actividad desarrollada de separación en la fuente para facilitar el aprovechamiento de los residuos sólidos del municipio | Continuo |
| Actividades No. 1 Capacitar a la comunidad en reducción, reutilización y separación en la | Una (01) capacitación por vigencia | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la | Continua | Municipio | Comunidad en general | 6 capacitaciones Realizadas | 2 capacitaciones Realizadas | 4 capacitaciones Realizadas |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| fuente de residuos sólidos | | norma | | | | | | |
| Actividad No. 2 Incentivar la recolección por separado y la ruta selectiva de residuos sólidos inorgánicos dentro del esquema de prestación del servicio de aseo * | Una (1) Ruta selectiva conforme los resultados del estudio de viabilidad. | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Corto Plazo | Municipio | Usuarios y /o suscriptores. | Una ruta selectiva implementada | Una ruta selectiva implementada | Continuo |
| Actividades No. 3 Apoyar la realización de un proyecto piloto para el | Un (01) proyecto piloto de aprovechamiento de residuos sólidos | Desarrollar la actividad conforme con | Mediano Plazo | Municipio | Comunidad en general | Un proyecto piloto apoyado | Un proyecto piloto apoyado | Eventual |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos a nivel local | orgánicos a nivel local apoyado | los exigido en la norma | | | | | | |
| * Implementación conforme a los resultados obtenidos en el estudio de viabilidad | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 76 - medios de verificación cronograma

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| N° de actividades de separación en la fuente para facilitar el | Administración municipal y/o prestador | Revisión de registros (documentos, informes, | Anual | Administración Municipal | 6 años | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| aprovechamiento de los residuos sólidos del municipio desarrolladas / N° actividades de separación en la fuente para facilitar el aprovechamiento de los residuos sólidos del municipio | del servicio público de aseo | actas, formatos) | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| propuestas * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de capacitaciones realizadas /N° de capacitaciones programadas * 100 | Administración municipal y/o prestador del servicio público de aseo | Revisión de registros (documentos, informes, actas, formatos) | Anual | Alcaldía municipal - Prestador del servicio público de aseo. | 6 años | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |
| N° de rutas selectivas implementada / N° rutas selectivas propue | Administración municipal y/o prestador del servicio públic | Revisión de registros (documentos, informes, actas, formatos) | Anual | Administración Municipal | 6 año | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| stas * 100 | o de aseo | | | | | | | | | | | | | |
| N° de proyectos pilotos de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos a nivel local apoyados / N° proyectos pilotos de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos a nivel | Administración municipal y/o prestador del servicio público de aseo | Revisión de registros (documentos, informes, actas, formatos) | Eventual | Administración Municipal | 4 año | 2027 | 2030 | | | | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| local propuestos * 100 | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 18.8. Plan Financiero del Programa

En consideración a que es viable las actividades de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, los proyectos y actividades estarán enfocadas en la concientización de la reducción de residuos y la capacitación del personal de recolección.

Los proyecto y actividades a implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $49.882.909, de los cuales el 85.55% está concentrado en actividades de inversión, mientras que con el 14.45 % en actividades de Pre-inversión.

A continuación, en la tabla No 68 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa de aprovechamiento, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

Tabla 77 -Plan financiero programa de aprovechamiento

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ 7.210.000 | $ 42.672.909 | $ - | $ - | $ 49.882.909 |
| 14,45% | 85,55% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

## 19. PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE RECICLADORES

### 19.1. Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Inclusión de Recicladores

#### Objetivo General

Fomentar la formalización e inclusión de las organizaciones de recicladores en elmunicipio, con énfasis en la actividad de aprovechamiento conforme a la normatividad vigente.

#### Objetivos Específicos

- Incentivar la asociatividad de recicladores de oficio en el municipio.
- Elaborar registro actualizado general de recicladores.
- Implementar acciones pedagógicas de información, capacitación, educación,sensibilización al grupo general de recicladores.

En la tabla No 84 se observan los objetivos y metas actualizadas del programa de inclusión de recicladores.

Tabla 78 - objetivos y metas actualizadas del programa de inclusión de recicladores

| PROGRAMA INCLUSIÓN DE RECICLADORES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO DEL PROGRAMA | | | Fomentar la formalización e inclusión de las organizaciones de recicladores en el municipio, con énfasis en la actividad deaprovechamiento conforme a la normatividad vigente. | | | |
| ASPECTO | PARAMETROS | RESULADOS DE LA LÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta, media o baja) | OBJETIVOS ESPECIFICOS | META | PLAZO (fecha) |
| | Cantidad total de | 2 | Media | Incentivar la asociatividad de | Un (01) grupo de recicladores | 2025 - 2028 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Inclusión de recicladores | recicladores de oficio | | | recicladores de oficio en el municipi . | asociados en el municipio. | |
| | Cantidad de recicladores deoficio que pertenecen a algún tipo de organización , asociación o agremiación. | 2 | Media | Elaborar el registro actualizado general de recicladores. | Un (01) registro actualizado general de recicladores elaborado | 2025 - 2028 |
| | Cantidad de recicladores deoficio que pertenecen a alguna de las figuras jurídicas previstas en el artículo 15 de la Ley 142 de1994 para ser prestadores del servicio público de aseo. | 0 | Media | Implementar acciones pedagógicas de información, capacitación, educación, sensibilizació nal grupo general de recicladores. | Una (01) acción pedagógica implementad a | 2025 - 2028 |

Fuente: Grupo Consultor.

## 19.2. Descripción del Programa

Para implementar el programa de Inclusión de Recicladores en el Municipio, se realizó una convocatoria por los medios de comunicación y redes que sociales que posee la Administración Municipal a toda la comunidad en general con el objeto de conocer, conformar o fortalecer la existencia de este grupo de personas, así como de invitarlos a participar en la actualización del PGIRS.

A la invitación realizada acudieron algunos grupos de personas que realizan la actividad de reciclaje en el municipio; y se conoció por medio de ellas que hay varias encargadas de comprar todo el material aprovechable que se genera en el municipio, más sin embargo esas personas no están registradas ante la SSPD, ni figuran como asociaciones de recicladores o recuperadores de oficio.

Debido a las exigencias metodológicas definidas en la resolución MVCT N° 754 de2014 y siendo uno de los deberes primordiales del PGIRS incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones a favor de la población recicladora, se actualiza este programa pensando que es posible su implementación en un horizontede planificación de mediano plazo debido a la dinámica socio – económica del Municipio.

Así mismo, se han retomado estrategias para la vinculación de los recicladores de oficiocuando sea del caso, o de alguna organización de Recicladores de Oficio Formalizados para priorizar la implementación de la actividad de aprovechamiento (organizaciones que en cualquiera de las figuras jurídicas permitidas por la normatividad vigente, incluyan dentro de su objeto social la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, se registren ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y estén constituidas en su totalidad por recicladores de oficio).

Es pertinente mencionar que un 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 yen el decreto 2981 de 2013 para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos, pues uno de los

propósitos de dicha actividad es precisamente garantizar la participación de los recicladores de oficio, en las actividades de recuperación y aprovechamiento, con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida, siendo obligación del Municipio una vez se conozca de la existencia de algún personal reciclador llevar a cabo su formalización, para que participe de manera organizada y coordinada en la prestación del servicio público que comprende la actividad complementaria de aprovechamiento, con el fin de dar cumplimiento a lo previsto en los Decretos 2981 de 2013, 1077 de 2015 y 596 de 2016, o normas que lo sustituyan.

El Decreto 596 de 2016 el cual define 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 el cual entre sus objetivos pretende que los recicladores de oficio, formalizados o que inicien su proceso de formalización sean las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el servicio público deaseo, de ahí la trascendencia en este tema, pues sería la comunidad recicladora la primera línea de trabajo y éxito para dicha actividad de aprovechamiento.

Es claro que al incrementar las tasas de aprovechamiento de residuos sólidos, no solo se minimizan los impactos ambientales así como los volúmenes de disposición en sitios como los rellenos sanitarios (los cuales ampliarían su vida útil), sino que se vería más atractiva y rentable la actividad realizada por la comunidad de recicladores dinamizandosu funcionamiento en el marco del servicio público de aseo, y de instrumentos que faciliten la formalización de los recicladores del oficio como personas prestadoras de esta actividad en los términos del artículo 15 de la Ley 142 de 1994.

Si la comunidad de recicladores que se tienen en el municipio desean participar dentro de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo como persona prestadora de dicha actividad, deberán cumplir con progresividad y fases para la formalización progresiva de los recicladores de oficio definida en los artículos 2.3.2.5.3.1 y 2.3.2.5.3.2 del Decreto 596 de 2016, quedando establecido en el presente documento el apoyo y soporte que debe el Municipio brindar en cuanto a la elaboración e implementación del Plan de Fortalecimiento Empresarial a que haya lugar conforme a los lineamientos definidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y

Territorio.

Además de lo anterior es necesario que el reciclador de oficio se apoye en Resolución 1407 de 2018 (Julio 26), Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal, Objeto: ámbito de aplicación y definiciones, Artículo 1°. Objeto. La presente resolución tiene por objeto reglamentar la gestión ambiental de residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio y metal, De conformidad con este objetivo, se establece a los productores la obligación de formular, implementar y mantener actualizado un Plan de Gestión Ambiental de Residuos de Envases y Empaques, que fomente el aprovechamiento, Artículo 2°. Ámbito de aplicación. La presente resolución aplica en todo el territorio nacional a los residuos de envases y empaques de ventas primarios, secundarios o de único uso, entendidos como todo recipiente, embalaje o envoltura de papel, cartón, plástico, vidrio y metal, nacionales o importados, puestos en el mercado nacional y que están concebidos para constituir una unidad de venta al consumidor final.

Como responsabilidad del Municipio en el programa de inclusión de recicladores se incluirá en las actividades a desarrollar las siguientes:

19.3. Un proyecto de capacitación a los recicladores de oficio que surjan o se organicen en el Municipio, el cual deberá diseñarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a) Formación y asesoramiento para la formalización en alguna de las figuras contempladas en la Ley 142 de 1994 para la prestación del servicio público deaseo.
b) Capacitación en aspectos administrativos, comerciales, financieros, técnicos y operativos para la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, de las estructuras organizacionales y de emprendimientoempresarial.
c) Asesoramiento técnico y operativo para el manejo de los residuos aprovechables, generación de valor de los mismos y su incorporación en las cadenas productivas.

Un proyecto de apoyo a la formalización de los recicladores de oficio el cual deberá considerar los diferentes niveles de vulnerabilidad identificados cuando se pueda realizar el respectivo

Censo de esta comunidad.

## 20. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE CON RELACIÓN A LOS ASPECTOS INSTITUCIONALES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.

Al elaborar la línea base del PGIRS del Municipio, en el aspecto de "aprovechamiento" donde está incluido el tema de recicladores, se pudo evidenciar que los resultados de los parámetros que componen este aspecto están con valores de "ceros"; debiéndoseen el tema de inclusión de recicladores brindar prioridad en lo siguiente:

1. Cantidad total de recicladores de oficio.

Se debe continuar con las convocatorias generales y/o identificación de grupos de personas que estén desarrollando actividades de reciclaje.

2. Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algún tipo de organización, asociación o agremiación.

3. 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.

4. Una vez se cumplan con los dos ítems anteriores, el Municipio deberá apoyar para que las organizaciones, asociaciones o agremiaciones que puedan conformarse, se conviertan en alguna de las figuras jurídicas previstas en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 como prestador de la actividad de aprovechamiento.

### 20.1. Proyectos Actualizados del Programa de Inclusión de Recicladores medios de verificación y cronograma

Luego del diligenciamiento de la línea base, los resultados obtenidos y conforme al desarrollo de la metodología definida en la resolución MVCT No 754 de 2014; los programas, proyectos y actividades actualizados para lograr el cumplimiento de los objetivos general y específicos del programa de inclusión de recicladores se expone en la tabla No 85.

Tabla 79 - Proyectos actualizados del programa inclusión de recicladores (Objetivo 1), medios de verificación y cronograma.

| PROGRAMA INCLUSIÓN DE RECICLADORES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 01<br>Incentivar la asociatividad de recicladores de oficio en el municipio. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto No 01 Formalización de recicladores existentes en el municipio. | Un (01) grupo de recicladores formalizados | Cumplimiento normativo | Corto plazo | Municipio | Comunidad de recicladores identificados | Un (01) grupo de recicladores organizado conforme a los requerimientos normativos | Un (01) grupo de recicladores organizado conforme a los requerimientos normativos | Permanente |
| Actividad No 1 Invitar a quienes desarrollen activida | Una (01) convocatoria realizada | Desarrollar la actividad conforme con los | Corto plazo | Municipio | Comunidad de recicladores identificados | Una (01) Convocatoria de la comunidad de reciclado | Una (01) Convocatoria de la comunidad de reciclado | Una (01) Convocatoria de la comuni |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d de reciclaje en el municip io. | | exigido enla norma | | | | res identifica dos | res identifica dos | dad de reciclad ores identific ados |
| Actividad No 2 Promover la creación de la figura asociativa de los reciclad ores identific ados en el municip io. | Un (01) acompaña miento para promover lacreación de la figura asociativa de los reciclador es identificad os en el municipio. | Desarrol lar la activida d conform e con los exigido enla norma | Cort o plaz o | Muni cipio | Comuni dad de reciclad ores identifi cados | Creación de la figura asociativ a de los reciclado res identifica dos en el municipi o. | Creación de la figura asociativ a de los reciclado res identifica dos en el municipi o. | Creació n de la figura asociati va de los reciclad ores identific ados en el municip io. |
| Actividad No 3 Formaliz ación de la comuni dad de reciclad | Una (01) orientació n para la formalizac ión de la comunida d de reciclador es | Desarrol lar la activida d conform e con los exigido | Cort o plaz o | Muni cipio | Comuni dad de Recicla dores identifi cados | Jornadas de asesoría para la formaliza ción de la comunid ad de reciclado | Un (01) grupo de reciclado res formaliza do conform e a las | Un (01) grupo de reciclad ores formaliz ado confor |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ores conforme a las obligaciones establecidas en la Ley 142 de 1994. | conforme a las obligaciones establecidas en la Ley 142 de 1994. | enla norma | | | | res conforme a las obligaciones establecidas en la Ley 142 de 1994. | obligaciones establecidas en la Ley 142 de 1994. | me a las obligaciones establecidas en la Ley 142 de 1994. |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| N° grupo de reciclad ores formali zados y asociad os / N° grupo de reciclad | Imple mentar accion es pedag ógicas de infor mació n, capaci tación | Docum entos - Informe s | Anua l | Admi nistra ción munic ipal. | 06 AÑO S | 20 25 | 20 30 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ores identificados * 100 | , educación, sensibilización al grupo general de recicladores. | | | | | | | | | | | | | |
| N° de convocatorias realizadas / N° convocatorias planeadas * 100 | Administración municipal. | Registro de las convocatorias<br><br>Lista de asistencia<br><br>Registro fotográfico<br><br>Informe de gestión | Eventual | Administración municipal. | 06 AÑOS | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de acompañamientos realizados / N° acompañamientos programados *100 | Alcaldía municipal | Registro de los acompañamientos Lista de asistencia<br><br>Registro fotográfico<br><br>Informe de gestión | Anual | Alcaldía municipal | 06 AÑOS | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |
| N° recicladores formalizados / N° recicladores identificados * 100 | Alcaldía municipal | Informe de gestión de la alcaldía y/o registros obtenidos | Única y/o Eventual | Alcaldía municipal | 02 AÑOS | 2026 | 2027 | | X | X | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 80 - Proyectos actualizados del programa inclusión de recicladores (Objetivo 2), medios de

Verificación y cronograma

| PROGRAMA INCLUSIÓN DE RECICLADORES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 2<br>Elaborar el registro actualizado general de recicladores. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |
| Proyecto No 02 Identificar las personas que ejercen la actividad de reciclaje en el municipio. | Número de recicladores o de grupos de recicladores identificados | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Corto plazo | Municipio | Comunidad de recicladores identificados en el Municipio | Número de recicladores o de grupos de recicladores identificados | Número de recicladores o de grupos de recicladores identificados | Permanente |
| Actividad No 1 Efectuar el censo de recicladores de | Un (01) Censo de recicladores efectuado | Desarrollar la actividad conforme con los | Corto plazo | Municipio | Comunidad de recicladores identificados que | Un (01) censo realizado al año para conocer de los reciclad | Un (01) censo realizado al año para conocer de los reciclad | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| oficio identificados en el municipio. | | exigido en la norma | | | ejerzan la labor en el municipio | ores identificados que ejerzan la labor en el municipio | ores identificados que ejerzan la labor en el municipio | |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| N° recicladores identificados / N° recicladores existentes * 100 | Alcaldía municipal | Registro de las convocatorias Lista de asistencia Registro fotogr | Anual | Alcaldía municipal | 07 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | áfico Informe de gestión | | | | | | | | | | | | |
| No censos realizados/No censos planeados *100 | Alcaldía municipal | Registro del censo<br><br>Informe de gestión | Anual | Alcaldía municipal | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 81 - Proyectos actualizados del programa inclusión de recicladores (Objetivo 3), medios de verificación y cronograma

| PROGRAMA INCLUSIÓN DE RECICLADORES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo N° 03.<br>Implementar acciones pedagógicas de información, capacitación, educación, sensibilización al grupo general de recicladores. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO 2029-2032 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Proyecto N° 03. Fomentar jornadas pedagógicas a la comunidad de recicladores de oficio identificados en el censo del municipio. | Una (01) jornadas pedagógicas a la comunidad de recicladores identificados en el censo del municipio fomentada | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Anual | Municipio | Comunidad de recicladores identificados que ejerzan la labor en el municipio | Una (01) jornada realizada de fomento pedagógico a la comunidad de recicladores identificados en el Municipio. | Una (01) jornada realizada de fomento pedagógico a la comunidad de recicladores identificados en el Municipio. | Eventual |
| Actividad No 1 Realizar jornadas de sensibilización, educación y formación tendientes a fortalecer la labor | Una (01) jornada de sensibilización, educación y formación tendientes a fortalecer la labor de los reciclador | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Anual | Municipio | Comunidad de Recicladores identificados | 6 jornadas de educación ambiental y formación tendientes a fortalecer la labor de los | 2 jornadas de educación ambiental y formación tendientes a fortalecer la labor de los | 4 jornadas de educación ambiental y formación tendientes a fortalecer la labor de los |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de los recicladores. | es programada. | | | | | reciclad ores en el municipio | reciclad ores en el municipio | reciclad ores en el municip io |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| N° recicladores formados y /o capacitados / N° recicladores identificados * 100 | Alcaldía municipal | Informe de gestión de la alcaldía y/o registros obtenidos | Única y/o Eventual | Alcaldía municipal | 06 AÑOS | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |
| | | Informes sobre las | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jornadas realizadas | | | | | | | | | | | | |
| No jornadas realizadas/No jornadas programadas *100 | Alcaldía municipal | Listado de asistencia<br><br>Registro fotográfico | Anual | Alcaldía municipal y Prestador del servicio público de aseo | 6 AÑOS | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |
| | | Informe de gestión | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 20.2. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades a implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $ 39.907.302, de los cuales el 92,14% está concentrado en actividades de inversión, mientras que con el 7.86 % en actividades de operación y mantenimiento.

A continuación, en la tabla No 89 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa de inclusión de recicladores, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

Tabla 82 - Plan financiero inclusión de recicladores

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ - | $ 36.770.952 | $ 3.136.350 | $ - | $ 39.907.302 |
| 0,00% | 92,14% | 7,86% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

# 21. PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL

## 21.1. Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Disposición Final

### Objetivo General

Garantizar la disposición final de los residuos sólidos generados en el municipio.

### Objetivos Específicos

- Disponer adecuadamente los residuos sólidos generados en el municipio.
- Asegurar que la disposición final de residuos sólidos se realice en lugares quécumplan con los requerimientos normativos.

En la tabla No 90 se muestra los objetivos y metas actualizadas que se estimaron parael programa de disposición final de los residuos sólidos en el municipio de Aguachica.

Tabla 83 - Objetivos y Metas Actualizadas del Programa de Disposición Final

| PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL | |
|---|---|
| OBJETIVO GENERAL | Garantizar la disposición final de los residuos sólidos generados en el municipio. |

| ASPECTO | PARAMETROS | RESULADOS DE LALÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta, media o baja) | OBJETIVOS ESPECIFICOS | META | PLAZO (fecha) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Disposición Final | Tipo de disposición finalde residuos sólidos de área urbana y área rural | Relleno sanitario | Media | Disponer adecuadamentelos residuos sólidos generados en el municipio | 100% de los residuos sólidos generados en el municipio dispuestos adecuadamente. | 2025 - 2028 |
| | Clase de sitio de disposición final | Regional | Media | | | |
| | Autorización ambiental del sitio de disposición final | Licencia Ambiental Vigente Expedida por CORPOCESAR. | Alta | Asegurar que la disposición final de residuos sólidos se realice en lugares qué cumplan con los requerimientos normativos. | | |
| | Vida útil disponible delsitio disposición final según la autorización ambiental | 32 | Alta | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Residuos Sólidos generados en el área urbana dispuestos en relleno sanitario | 100% | Media | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 21.2. Descripción del Programa

En cumplimiento con lo referenciado en el Decreto 1077 de 2015, la disposición final tiene por objeto reglamentar las condiciones bajo las cuales deberá desarrollarse la actividad complementaria de disposición final de residuos sólidos en la prestación del servicio público de aseo.

Este tema es de interés público y social, por lo que en la actualidad el municipio de Aguachica dispone los residuos sólidos recolectados en el Relleno Sanitario La Batea ubicado en el municipio de Aguachica.

Conociendo que el funcionamiento de un relleno sanitario es complejo y los recursos económicos altos para el sostenimiento y que el municipio no cuenta con esa magnitud económica para sostener y manejar un relleno sanitario, es por ellos que el entemunicipal garantiza la disposición final de los residuos sólidos con la contratación de un tercero, allí se cancela el valor de la tonelada dispuesta técnicamente y de los lixiviados generados, además se debe tener en cuenta que el transporte desde el municipio hastael relleno sanitario son gastos asumidos por el prestador del servicio público de aseo cobrado vía tarifa a los usuarios.

Así mismo, se considera que el relleno sanitario Las Bateas cumple con las condiciones ambientales, topográficas, viales y las distancias permiten que se desarrolle la actividadde esta

manera cumpliendo con lo requerido normativamente.

En cuanto al funcionamiento como tal del relleno sanitario, el prestador del servicio público de aseo y el municipio de Aguachica no tienen ningún tipo de injerencia, solo debe cumplir con los pagos por servicios prestados según el número de toneladas y lixiviadosgenerados en el momento de la disposición final.

### 21.3. Proyectos Actualizados del Programa de Disposición Final, medios de verificación y cronograma.

Seguido de la actualización de la línea base, los resultados obtenidos y conforme al desarrollo de la metodología definida en la resolución MVCT No 754 de 2014; los programas, proyectos y actividades actualizados para lograr el cumplimiento de los objetivos general y específicos del programa para la prestación del servicio público deaseo se observan plasmados en la tabla N° 91.

Tabla 84 - Proyectos actualizados del programa de disposición final (Objetivo 1), los medios de verificación y el cronograma

| PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 01<br>Disponer adecuadamente los residuos sólidos generados en el municipio | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |
| Proyecto No | Conocer la | Desarrollar la | | | Prestador | Disponer el | Disponer el | Disponer el |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 Control de los residuos sólidos dispuestos en el relleno sanitario | cantidad en peso y volumen de los residuos sólidos llevados al relleno sanitario | actividad conforme con los exigido en la norma | Corto plazo | Municipio | del servicio público de aseo - operador del relleno sanitario. | 100% de los residuos de manera adecuada | 100% de los residuos de manera adecuada | 100% de los residuos de manera adecuada |
| Actividad N° 01 Gestión de convenio o contrato para la actividad de disposición final | Un (01) convenio y/o contrato para la actividad de disposición final gestionado | Cumplimiento normativo | Permanente | Municipio | Prestador del servicio público de aseo - operador del relleno sanitario. | Un (01) convenio y/o contrato para la actividad de disposición final legalizado | Un (01) convenio y/o contrato para la actividad de disposición final legalizado | Un (01) convenio y/o contrato para la actividad de disposición final legalizado |
| Actividad No 2 Relació | Un (01) registro mensual | Desarrollar la actividad conform | Corto plazo | Municipio | Prestador del servici | 100 % de los registros mensual | 100 % de los registros mensual | 100 % de los registros mensual |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n de cantidades de residuos sólidos que están siendo llevados al sitio de disposición final. | diligenciado para las cantidades de RS llevadas al sitio de DF. | e con los exigido en la norma | | | o público de aseo - operador del relleno sanitario. | es diligenciados para las cantidades de RS llevadas al sitio de DF. | es diligenciados para las cantidades de RS llevadas al sitio de DF | es diligenciados para las cantidades de RS llevadas al sitio de DF |
| | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCION | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| N° de residuos dispuestos en el | Prestador del servicio públic | Informe mensual | Mensual | Prestador del servicio públic | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| relleno sanitario/ N° Total residuos generados *100 | o de aseo | | | o de aseo | | | | | | | | | | |
| N° de convenios y/o contratos para la actividad de DF firmados / N° de convenios y/o contratos para la | Prestador del servicio público de aseo - operador del sitio de DF | Documento firmado | Anual | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| actividad de DF propuesto * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de registros diligenciados / N° total de registros * 100 | Prestador del servicio público de aseo - operador del relleno sanitario | Sistema Único de Información Informe mensual | Mensual | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 85 - Proyectos actualizados del programa de disposición final (Objetivo 2), los medios de

verificación y el cronograma

| PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 02<br>Asegurar que la disposición final de residuos sólidos se realice en lugares qué cumplan con los requerimientos normativos | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |
| Proyecto No 02 Disposición final delos RS en sitios adecuados | Un (01) informe de chequeo al cumplimiento de lo definido en la licencia ambiental al sitio de DF | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Corto plazo | Municipio | Prestador del servicio público de aseo - operador del relleno sanitario. | Cumplir por parte del operador del sitio de DF el 100% de los requerimientos de operación del sitio de DF | Cumplir por parte del operador del sitio de DFel 100% de los requerimientos de operación del sitio de DF | Cumplir por parte del operador del sitio de DFel 100% de los requerimientos de operación del sitio de DF |
| Actividad No 01 Verificación de la documen | Un (01) informe operación presentado por | Desarrollar la actividad confor | Anual | Relleno Sanitario | Operador del relleno | Verificar que quién está operando el sitio | Verificar que quién está operando el sitio | Verificar que quién está operando el sitio |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tación para la operación del sitio de DF | el operador del sitio de DF | me con los exigido en la norma | | | sanitario. | de DF cumpla con los requerimientos legales para ello. | de DF cumpla con los requerimientos legales para ello. | de DF cumpla con los requerimientos legales para ello. |
| Actividad No 02 Ubicar en el municipio un área para uso como celda de contingencia y emergencia. | Un (01) área ubicada para uso como celda de contingencia y emergencia | Desarrollar la actividad conforme con lo exigido en la norma | Permanente | Suelo rural | Prestador del servicio público de aseo - Alcaldía municipal | Tener un área dispuesta como celda de emergencia para la disposición final de los residuos sólidos en una eventualidad al 100 % | Tener un área dispuesta como celda de emergencia para la disposición final de los residuos sólidos en una eventualidad al 100 % | Tener un área dispuesta como celda de emergencia para la disposición final de los residuos sólidos en una eventualidad al 100 % |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFOR | MÉTODO DE RECOL | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA | FECHA FI | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |

| | MACIÓN | ECCIÓN | | | | INICIO | NAL | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de requerimientos para la operación del sitio de DF presentados / N° de requerimientos para la operación del sitio de DF exigidos * 100 | Prestador del servicio público de aseo - operador del relleno sanitario | Sistema Único de Información<br><br>Informe anual | Anual | Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |
| N° informes recibidos sobre operac | Prestador del servicio público de | Informe Anual | Anual | Operador del sitio de dispos | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ión del sitio de DF / N° de informes programados sobre operación del sitio de DF * 100 | aseo - operador del relleno sanitario | | | ición final | | | | | | | | | | |
| N° de celda ubicadas / N° celdas propuestas * 100 | Prestador del servicio público de aseo - Alcaldía municipal | Informe Anual | Anual | Alcaldía municipal<br><br>Secretaría de Planeación<br><br>Prestador del servicio públic | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | o de aseo | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 21.4. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades a implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $5.130.516, de los cuales el 100 % está concentrado en actividades de operación y mantenimiento.

A continuación, en la tabla No 93 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa de inclusión de recicladores, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

**Tabla 86 - Plan financiero programa de disposición final**

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ - | $ - | $ 5.130.516 | $ - | $ 5.130.516 |
| 0,00% | 0,00% | 100,00% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

## 22. PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES

### 22.1. Objetivos y Metas actualizadas del Programa de Residuos Sólidos Especiales

#### Objetivo General

Implementar el programa de residuos sólidos especiales (RSE).

#### Objetivos Específicos

- Prestar la actividad de manejo integral de residuos sólidos especiales.

- Formular un estudio donde se caractericen los Residuos Sólidos Especiales(RSE) generados en el municipio, conforme a las directrices normativas.

En la tabla No 94 se describen los objetivos y metas actualizadas del programa deresiduos especiales.

Tabla 87 - Objetivos y metas actualizadas del programa residuos sólidos especiales

| PROGRAMA RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL: | | | Implementar el programa de residuos sólidos especiales (RSE). | | | |
| ASPECTO | PARAMETROS | RESULADOS DE LA LÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta, media o baja) | OBJETIVO | META | PLAZO (fecha) |
| Residuos Sólidos Especiales -RSE | Descripción de los programas existentesde recolección y disposición final de RSE | 0 | Media | Prestar la actividad de manejo integralde residuos sólidos especiales. | Actividad de manejo integral de residuos sólidos especiales implementada en el municipio. | 2025 - 2028 |
| | Caracterización de los residuos | 0 | | Formular un estudio donde se caracterice n los | Un (01) estudio formulado | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | sólidos especiales generadospor tipo de residuo | | Media | Residuos Sólidos Especiales (RSE) generados en el municipio, conforme a las directrices normativas | donde se caractericen los RSE generados en el Municipio. | 2025 - 2028 |

Fuente: Grupo Consultor.

### 22.2. Descripción del programa

Con respecto al Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales, el Decreto 2981 de 2013 define los Residuos Sólidos Especiales – RSE como 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. Además de lo anterior, la norma define que el precio del servicio de recolección, transporte y disposición de estos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del sistema de gestión pos consumo.

Luego de implementada esta actualización del documento PGIRS, el prestador del servicio público de aseo deberá elaborar una identificación y caracterización de los Residuos Sólidos Especiales (RSE) generados en el Municipio de Aguachica, realizarla de acuerdo a las directrices del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, cumpliendo la normatividad aplicable a este programa; estableciendo la actividad en el prestador con respecto al servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos especiales (RSE) o algún sitio especializado de aprovechamiento delos mismos.

Conforme a lo aportado en la literatura entre los Residuos Sólidos Especiales – RSE se tienen los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE´s, y elementosgenerados por usuarios tipo residencial, comercial o industrial que no hacen parte de los residuos ordinarios que normalmente se destinan para la recolección del vehículo compactador, tales como neveras, lavadoras, equipos de sonido, muebles, colchones, armarios, llantas; motivo por el cual el Municipio deberá siempre estar diligente paraque en su jurisdicción no se dispongan de manera ilegal algún tipo de estos residuos ni se conviertan en puntos críticos para este tipo de elementos.

En el desarrollo de cada una de las actividades que se deben cumplir en el marco del programa Residuos Sólidos Especiales (RSE) según lo considera el Decreto 2981 de 2013 (compilado en el Decreto 1077 de 2015), se deberá tener en cuenta por parte del suscriptor y prestador del servicio público de aseo además de lo relacionado de manera sucinta en este capítulo, lo contenido y definido claramente por el prestador del servicio público de aseo en el documento denominado programa o lineamientos para la prestación de servicio público de aseo conforme a lo contemplado en la resolución 288 de 2015 la cual establece los lineamientos para la formulación de los Programas de Prestación del Servicio Público de Aseo en cada área de prestación, el cual debe entre otros aspectos contener la información sobre los aspectos operativos de la prestación del servicio que son de interés del usuario, de conformidad con el contrato de condiciones uniformes vinculante entre estos.

- **Descripción de cada una de las actividades que se deben desarrollar en la implementación del programa.**

A continuación, se realiza una breve descripción de cada una de las actividades que se deben cumplir conforme a las exigencias normativas (Decreto 2981 de 2013 y 1077 de 2015) al implementar el programa Residuos Sólidos Especiales (RSE).

- **Recolección**: Es la actividad que realiza la persona prestadora del servicio públicode aseo consistente en recoger los residuos sólidos especiales que está generando el usuario y/o suscriptor conforme a lo definido en el contrato de condiciones uniformes.

- **Transporte**: Es la actividad tendiente a transportar los residuos sólidos especiales que está generando el usuario y/o suscriptor hasta el sitio de disposición final.

Estas dos primeras actividades deben realizarse en un vehículo diferente al compactador (dependiendo de las condiciones particulares del residuo sólido especial arecoger y transportar). En este caso, el usuario que solicite este servicio será quien asuma los costos asociados con el mismo. Este servicio podrá ser suministrado por la persona prestadora del servicio público de aseo de conformidad con la normatividad vigente para este tipo de residuos.

El precio por la prestación del servicio público de aseo para el manejo de residuos de construcción y demolición, así como de otros residuos especiales, será pactado libremente por el usuario que lo solicite y la persona prestadora del servicio.

La recolección deberá efectuarse de modo tal que se minimicen los impactos, enespecial el ruido y se evite el esparcimiento de residuos en la vía pública. De igual forma, para garantizar la actividad de recolección de residuos especiales.

- **Disposición final.** Es la actividad final de la cadena de gestión integral de residuos sólidos y consiste en aislar y confinar los residuos sólidos, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. Esta debe realizarse en un sitio que cumpla con las exigencias normativas ambientales para dicha actividad.

En el caso del Municipio de Aguachica la actividad de disposición final se está llevando a cabo en el relleno sanitario Las Bateas del municipio de Aguachica.

- **Resultados obtenidos en la elaboración de la línea base con relación al programa de Residuos Sólidos Especiales (RSE).**

Al elaborar la línea base del PGIRS del Municipio de Aguachica en el aspecto de Residuos Sólidos

Especiales (RSE), se pudo evidenciar que los parámetros en los cuales se debebrindar prioridad para mejorar el resultado de los mismos son los siguientes:

1. Descripción de los programas existentes de recolección y disposición de residuossólidos especiales.

   El resultado de este parámetro de la línea base corresponde a cero (0) y se presenta enunnivel de riesgo medio, lo anterior soportado en el cambio de muebles o enseres que hace la población del municipio.

2. Caracterización de los residuos sólidos especiales generados por tipo de residuo.

   Este parámetro al realizar la evaluación del programa en el municipio arrojó como resultado cero (0) no obteniéndose datos de la información y presenta en un nivel de riesgo medio.

   De acuerdo con la normativa general y la línea base elaborada el municipio de Aguachica osu operador deben tener en cuenta los siguientes lineamientos para el desarrollo del programa relacionado con el manejo de Residuos Sólidos Especiales (RSE).

   La recolección de los residuos sólidos especiales (RSE), se hará de manera independiente o separada de la recolección normal de los residuos sólidos urbanos generados en el municipio.

   El prestador deberá definir mediante acto administrativo cual es el listado de elementos que se les dará tratamiento de residuos sólidos especiales y el valor que se tendrá parasu recolección, transporte y disposición podrá ser definido previamente por el prestador o pactado con el suscriptor y/o usuario.

   El generador en este caso el usuario, deberá contactar al prestador para la gestión de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos especiales (RSE).

### 22.3. Proyectos Actualizados del Programa de Residuos Sólidos Especiales, medios de verificación y cronograma

Luego del diligenciamiento de la línea base, los resultados obtenidos y conforme al desarrollo de la metodología definida en la resolución MVCT N° 754 de 2014; en la tabla No 95 se muestran los programas, proyectos y actividades propuestos para lograr el cumplimiento de los objetivos general y específicos del programa de residuos sólidos especiales (RSE), los medios de verificación y el cronograma de ejecución.

**Tabla 88 - Proyectos actualizados del programa de residuos sólidos especiales, medios de verificación y el cronograma de ejecución**

| PROGRAMA RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo 01. Prestar la actividad de manejo integral de residuos sólidos especiales<br>Objetivo N° 02. Formular un estudio donde se caractericen los Residuos Sólidos Especiales (RSE) generados en el municipio, conforme a las directrices normativas | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |
| Proyecto No 01 Disponer de manera adecuada de los residuo | 100% de la disposición final adecuada de los residuos sólidos especiales | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Permanente | Municipio | Comunidad en general | Disposición final adecuada del100 % de los residuos sólidos especiales generado | Disposición final adecuada del 100 % de los residuos sólidos especiales generado | Disposición final adecuada del 100 %l de los residuos sólidos especiales |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| s sólidos especiales generados en el Municipio | | | | | | s en el Municipio. | s en el Municipio. | generados en el Municipio. |
| Actividad N° 01. Implementar la actividad de manejo integral de residuos sólidos especiales en el área de prestación definida para el | Una (01) Actividad Implementada | Desarrollar la actividad conforme con los exigidos en la norma | Permanente | Municipio | Prestador del servicio público de aseo | Implementación del 100 % de la actividad de manejo integral de RSE que se generen en el área de prestación del servicio público de aseo. | Implementación del 100 % de la actividad de manejo integral de RSE que se generen en el área de prestación del servicio público de aseo. | Implementación del 100 % de la actividad de manejo integral de RSE que se generen en el área de prestación del servicio público de aseo. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| prestador | | | | | | | | |
| Actividad N° 02 Formular los lineamientos y/o condiciones para prestar el Servicio de Recolección, Transporte y Disposición de Residuos Sólidos Especiales (RSE). | Un (01) Lineamientos y/o condiciones para prestar el Servicio de Recolección, Transporte y Disposición de Residuos Sólidos Especiales (RSE) formulados | Estudio elaborado conforme a las metodologías definidas por el gobierno nacional | Corto plazo | Municipio | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo | Lineamientos y/o condiciones para prestar el Servicio de Recolección, Transporte y Disposición de Residuos Sólidos Especiales (RSE) formulados al 100 % | Lineamientos y/o condiciones para prestar el Servicio de Recolección, Transporte y Disposición de Residuos Sólidos Especiales (RSE) formulados al 100 % | Lineamientos y/o condiciones para prestar el Servicio de Recolección, Transporte y Disposición de Residuos Sólidos Especiales (RSE) formulados al 100 % |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad No 03 Conocer, identificar y caracterizar los Residuos Sólidos Especiales (RSE) generados en el Municipio | Una (1) identificación y/o caracterización delos Residuos Sólidos Especiales (RSE) generados en el Municipio | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Única vez | Municipio | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo - comunidad en general | Identificación y/o caracterización del 100 %de los Residuos Sólidos Especiales (RSE) generados en el Municipio | Identificación y/o caracterización del 100 %de los Residuos Sólidos Especiales (RSE) generados en el Municipio | Identificación y/o caracterización del 100 %de los Residuos Sólidos Especiales (RSE) generados en el Municipio |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de RSE dispuestos adecuadamente/ N° total deRSE generados * 100 | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de Aseo | Informe de gestión - Documentos - Facturas | Semestral | Alcaldía Municipal- Prestador del servicio público de aseo | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |
| N° de Actividades para el manejo integral de RSE desarrolladas / N° de actividades para el manejo integral de RSE propuestas *100 | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo | Informe de gestión - Documentos - Facturas | Semestral | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de Lineamientos y/o condiciones para prestar el Servicio de Recolección, Transporte y Disposición de Residuos Sólidos Especiales(RSE) formulados / N° de Lineamientos y/o condiciones para prestar el Servicio | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo | Informe de gestión - Documentos | Anual | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo | 01 AÑO | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de Recolección, Transporte y Disposición de Residuos Sólidos Especiales (RSE) planteados * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de Estudio de caracterización de RSE elaborado / N° estudio de caracterización de RSE propuesto * 100 | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo | Informe de gestión | Anual | Alcaldía Municipal - Prestador del servicio público de aseo | 01 AÑO | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 22.4. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades a implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $20.236.186, de los cuales el 64,37% está concentrado en actividades de operación y mantenimiento, mientras que con el 35,63% en actividades de Pre-inversión.

A continuación, en la tabla No 96 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa de residuos sólidos especiales, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

**Tabla 89 - Plan financiero programa residuos sólidos especiales**

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ 7.210.000 | $ - | $ 13.026.186 | $ - | $ 20.236.186 |
| 35,63% | 0,00% | 64,37% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

## 23. PROGRAMA DE RESIDUOS GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

### 23.1. Objetivos y Metas Actualizadas del Programa de Gestión De Residuos De Construcción Y Demolición (RCD)

#### Objetivo General

Implementar el programa de gestión de residuos de construcción y demolición - RCD en el municipio.

#### Objetivos Específicos

- Caracterizar los residuos sólidos generados en la construcción y demolición(RCD).

- Definir en el Municipio un lugar acorde para la disposición final de los residuos deConstrucción y Demolición (RCD) y Solicitar los permisos correspondientes.

- Aprovechar el máximo de RCD generados de acuerdo a su naturaleza.

- Recolectar y disponer en sitios adecuado los RCD generados.

Tabla 90 - Objetivos y metas actualizadas del programa gestión de residuos sólidos de construcción y demolición RCD

| PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL | | | Implementar el programa de gestión de residuos de construcción y demolición - RCD en el municipio | | | |
| ASPECTO | PARAMETROS | RESULADOSDE LA LÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta, mediao baja) | OBJETIVO | META | PLAZO (fecha) |
| | Cantidad mensual y caracterización de RCD generados | 0 | Media | Caracterizar los residuos sólidos generados en la construcción y demolición (RCD) | Una (01) Caracterización realizada de los RCD | 2025 - 2028 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Residuos de Construcción y Demolición (RCD) | Tipo de sitio empleado para la disposición final o aprovechamiento de RCD | 0 | Media | Definir en el Municipio un lugar acorde para la disposición final de los residuos de Construcción y Demolición (RCD) y Solicitar los permisos correspondientes | Un (01) sitio o lugar acorde a exigencias normativas | 2025 - 2028 |
| | Autorización ambiental del sitio de disposición final de RCD | 0 | Media | | | |
| | RCD aprovechados en el último año | 0 | Media | Aprovechar el máximo de RCD generados de acuerdo a su naturaleza | 50 % de los RCD generados aprovechados | 2025 - 2028 |
| | Recolección y disposición final de RCD. | 0 | Media | Recolectar y disponer en sitios adecuados los RCD generados | 100 % de los RCD generados recolectados y | 2025 - 2028 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | dispuestos en sitios adecuados | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 23.2. Descripción del Programa

El programa Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en el marco de la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos tiene definidos los principios rectores bajo los cuales se formulará el mismo, siendo estos el tener en el área de prestación definida para el prestador en el servicio de aseo una prestación eficiente a todos los usuarios y/o suscriptores que brinde además de la continuidad, calidad, cobertura un manejo adecuado de los residuos tipo RCD.

El municipio de Aguachica deberá incorporar todas aquellas acciones para garantizar un adecuado manejo, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de acuerdo con las normas vigentes.

Los residuos de construcción y demolición son definidos como todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

En el caso de los residuos de construcción y demolición, así como de otros residuos especiales, el usuario que solicite este servicio será quien asuma los costos asociados con el mismo, este servicio podrá ser suministrado por la persona prestadora del servicio público de aseo de conformidad con la normatividad vigente para este tipo de residuos.

El precio por la prestación del servicio público de aseo para el manejo de residuos de construcción y demolición, así como de otros residuos especiales, será pactado libremente por el usuario que lo solicite y la persona prestadora del servicio.

Se debe tener en cuenta que la recolección de residuos de construcción y demolición será del generador, con sujeción a las normas que regulen la materia. El municipio deberá coordinar con

las personas prestadoras del servicio público de aseo o con terceros la ejecución de estas actividades y pactar libremente su remuneración para garantizar la recolección, transporte y disposición final adecuados. No obstante, el Municipio deberá tomar acciones para la eliminación de los sitios de arrojo clandestinos de residuos de construcción y demolición en vías, andenes, separadores y áreaspúblicas según sus características.

La persona prestadora del servicio público de aseo podrá prestar este servicio, y deberáhacerlo de acuerdo con las disposiciones vigentes. En cualquier caso, la recolección, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición deberá efectuarse en forma separada del resto de residuos.

El prestador del servicio público de aseo será responsable de la recolección de residuos de construcción y demolición residenciales cuando se haya realizado la solicitud

respectiva por parte del usuario y la aceptación por parte del prestador. En tales casos, el plazo para prestar el servicio solicitado no podrá superar cinco (5) días hábiles.

Luego de implementada esta actualización del documento PGIRS, el prestador del servicio público de aseo deberá formular una identificación y caracterización de los Residuos Construcción y Demolición (RCD) generados en el municipio , realizada de acuerdo a las directrices del ministerio y cumpliendo la normatividad y establecer la actividad en la unidad de servicios públicos relacionada el Servicio de Recolección, Transporte y Disposición de residuos de Construcción y Demolición (RCD), debiendo para esta última actividad llevar a cabo la localización y definición de la capacidad del sitio o sitios potenciales para la disposición final de residuos de construcción y demolición.

Descripción de cada una de las actividades que se deben desarrollar en la implementación del programa.

A continuación, se realiza una breve descripción de cada una de las actividades que se deben cumplir conforme a las exigencias normativas (Decreto 2981 de 2013 y 1077 de 2015) al implementar el programa Residuos Construcción y Demolición (RCD).

- Recolección: Es la actividad que realiza la persona prestadora del servicio públicode aseo consistente en recoger los residuos sólidos (en este caso de demolición y construcción) que está generando el usuario y/o suscriptor.

➢ **Transporte**: Es la actividad tendiente a transportar los residuos sólidos (en este casode demolición y construcción) que está generando el usuario y/o suscriptor hasta el sitio de disposición final que se defina para tal fin en el Municipio.

Estas dos primeras actividades deben realizarse en un vehículo que no genere riesgos para el personal que realiza la recolección, y esta deberá efectuarse de modo tal que seminimicen los impactos, en especial el ruido y se evite el esparcimiento de residuos enla vía pública.

➢ **Disposición final**. Es la actividad final de la cadena de gestión integral de residuos sólidos y para el caso de los residuos de construcción y demolición debe hacerse en el sitio destinado para tal fin, el cual debe poseer un manejo técnico – ambiental del mismo consiste en confinar los RCD en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la saludhumana y al ambiente conforme a los criterios y metodología de evaluación definidos enla norma.

En el caso del Municipio de Aguachica la actividad de disposición final para los Residuos Construcción y Demolición (RCD) no se está llevando a cabo a la fecha.
Además de lo anterior, para el desarrollo del programa de gestión de residuos de construcción y demolición se deberá tener en cuenta lo definido en la resolución N° 472 del 28 de febrero de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados enlas actividades de construcción y demolición (RCD).

La resolución No 472 de 2017 reza que en la gestión integral de los RCD se deberá priorizar la actividad de prevención o reducción de la generación de RCD, como segunda alternativa se implementará el aprovechamiento y como última opción ladisposición final.

Las actividades de la gestión integral de RCD son:

a) Prevención y reducción.
b) Recolección y transporte.

c) Almacenamiento.

d) Aprovechamiento.

e) Disposición final.

## 24. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ELABORACIÓN DE LA LÍNEA BASE CON RELACIÓN ALPROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES (RSE).

Al elaborar la línea base del PGIRS del Municipio de Aguachica en el aspecto de residuos de Construcción y Demolición (RCD), se pudo evidenciar que los parámetros en los cuales se debe brindar prioridad para mejorar el resultado de los mismos son los siguientes:

1. Caracterización de los residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados.

   El resultado de este parámetro de la línea base corresponde a cero "0" y se presenta enun nivel de riesgo Medio.

2. Tipo de sitio empleado para la disposición final o aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición RCD.

   Este parámetro al realizar la evaluación de la línea base en el municipio arrojó como resultado cero "0" no teniendo información y presenta en un nivel de riesgo Medio.

3. Autorización ambiental del sitio de disposición final de Residuos de Construcción y Demolición RCD.

   En la línea base desarrollada no se identificó lugar alguno para la disposición final de Residuos de Construcción y Demolición RCD, dando como resultado cero "0" y un nivel de riesgo medio.

4. Residuos de Construcción y Demolición RCD, aprovechados en el último año.

   No se encontraron registros en el municipio ni en el prestador que reflejen los datos de los Residuos de Construcción y Demolición RCD aprovechados en el último año, por lo tanto, su

resultado en la línea base da cero “0” y un nivel de riesgo medio.

5. Recolección y disposición final de Residuos de Construcción y Demolición RCD.

Como se describe anteriormente no hay registros que confirmen que esta actividad se esté desarrollando por lo tanto su resultado en cero “0” y su nivel de riesgo es medio.

**Otros aspectos y parámetros relevantes observados en la línea base paraaplicar en el programa.**

De acuerdo con la normativa general y la línea base elaborada, el municipio o su operador deben tener en cuenta los siguientes lineamientos para el desarrollo delprograma relacionado con el manejo de Residuos Sólidos Especiales (RSE).

El municipio deberá realizar la caracterización y cuantificar la cantidad de los residuos sólidos de construcción y demolición con el fin de establecer los lineamientos para la eficiente recolección, aprovechamiento, transporte y su disposición final.

La recolección de los residuos de construcción y demolición (RCD) se hará de forma separada de los residuos sólidos ordinarios.

Los usuarios deben contactar al operador del servicio público de aseo para coordinar la recolección de los residuos sólidos de construcción y demolición generados (RCD).

El prestador de los Servicios Públicos del municipio de Aguachica es el responsable de realizar operativos de limpieza de puntos críticos donde se puedan estar eventualmentedisponiendo este tipo de residuos. Previamente se realizará el inventario de dichos puntos críticos, evaluando las causas por las cuales este se generó. Si las condiciones de limpieza del área se deterioran por razones ajenas al prestador, el municipio impondrá las sanciones a que haya lugar de acuerdo con sus competencias, pero si las condiciones de limpieza de las zonas públicas se pierden por causa de una labor poco efectiva por parte del prestador, entonces este deberá realizar la limpieza y erradicaciónde ese punto, sin que represente costo alguno para el municipio.

### 24.1. Proyectos Actualizados del Programa de Gestión De Residuos De Construcción Y Demolición (RCD).

En la tabla No 98 se describen los proyectos del programa de gestión de residuos de construcción y demolición RCD, los medios de verificación y el cronograma de ejecución.

**Tabla 91 - Proyectos Actualizados del programa de gestión de residuos sólidos de construcción y demolición RCD, medios de verificación y cronograma**

| PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo N° 01. Caracterizar los residuos sólidos generados en la construcción y demolición (RCD) | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |
| Proyecto No 1. Disposición adecuadade los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) | Disponer técnicamente el 100% de los residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados en el municipio | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Permanente | Suelo urbano del Municipio | Comunidad en general | 100% de los residuos de Construcción y Demolición(RCD) generados en el municipio dispuestos | 100% de los residuos de Construcción y Demolición(RCD) generados en el municipio dispuestos | 100% de los residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados en el municipio dispuestos |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | adecuada mente | adecuada mente | adecuada mente |
| Actividad No 01 Conocer el tipo de Residuos Construcción y Demolición (RCD) generados en el Municipio | Una (1) identificación de los RCD generados en el Municipio | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Única vez | Suelo urbano del Municipio | Alcaldía - Prestador del servicio público de aseo | 100 % de los RCD generados en el Municipio identificados | 100 % de los RCD generados en el Municipio identificados | 100 % de los RCD generados en el Municipio identificados |
| **Objetivo N° 02. Definir en el Municipio un lugar acorde para la disposición final de los residuos de Construcción y Demolición (RCD) y Solicitar los permisos correspondientes** | | | | | | | | |
| Actividad No 02. Ubicar y establecer en el Municipi | Un sitio Ubicado y establecido según la norma en el Municipio para la | Desarrollar la actividad conforme con | Única vez | Municipio | Alcaldía - Prestador del servicio públic | Un sitio adecuado al 100 % para llevar a cabo la disposición final | Un sitio adecuado al 100 %para llevar a cabo la disposición final | Un sitio adecuado al 100 % para llevar a cabo la disposición final |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pio un área para la disposición final de los residuos de construcción y demolición | disposición final de los residuos de construcción y demolición | los exigido en la norma | | | o de aseo | de los residuos tipo RCD. | de los residuos tipo RCD. | de los residuos tipo RCD. |
| Objetivo N° 03. Recolectar y disponer en sitios adecuado los RCD generados. | | | | | | | | |
| Actividad No 03. Recolección, Transporte y Disposición final de los Residuos de Construcción y Demoli | Conocer las Toneladas recogidas, transportadas y dispuestas adecuadamente de los residuos RCD | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Permanente | Suelo urbano del municipio | Alcaldía - Prestador del servicio público de aseo - Comunidad en general | Prestar las actividades de recolección, transporte y disposición final de los residuos de construcción y demolición al | Prestar las actividades de recolección, transporte y disposición final de los residuos los residuos de construcción y | Prestar las actividades de recolección, transporte y disposición final de los residuos de construcción y demolición al |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ción (RCD). | | | | | | 100% de quienes lo soliciten | demolición al 100% de quienes lo soliciten | 100% de quienes lo soliciten |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| N° de RCD dispuestos adecuadamente/ N° total de RCD generados * 100 | Alcaldía - Prestador del servicio público de aseo | Registros - facturación - informe de gestión. | Cada vez quelo solicite el usuario | Alcaldía - Prestador del servicio público de aseo | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |
| N° de Estudios de caracterización | Alcaldía - Prestador | Documentos, registr | Eventual | Alcaldía Municipal - Presta | 01 AÑO | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de RCD elaborado / N° estudios de caracterización de RCD propuesto * 100 | del servicio público de aseo | os, informe de gestión | | dor del servicio público de aseo | | | | | | | | | | |
| N° de sitios adecuados y/o establecidos para disposición final de residuos tipo RCD / N°Sitios propuestos para la disposición adecua | Alcaldía - Prestador del servicio público de aseo | Informe de gestión - Estudios | Única vez | Alcaldía Municipal | 02 AÑOS | 2026 | 2027 | | X | X | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| da de residuos tipo RCD * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de actividades de recolección, transporte y disposición final de residuos los residuos de construcción y demolición realizadas /N° de actividades de recolección, transpo | Alcaldía - Prestador del servicio público de aseo | Registros, Facturas - Informe de gestión | Cada vez que lo solicite el usuario | Alcaldía - Prestador del servicio público de aseo | 7 AÑOS | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rtey disposición final de residuos los residuos de construcción y demolición solicitadas * 100 | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 24.2. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades a implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $91.014.744, de los cuales el 45,09 % está concentrado en actividades de operación y mantenimiento, mientras que con el 54,91,04% en actividades de Pre-inversión.

A continuación, en la tabla No 99 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa Gestión de residuos de construcción y demolición RCD, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

**Tabla 92 - Plan financiero gestión de residuos de construcción y demolición RCD**

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $ 49.974.800 | $ - | $ 41.039.944 | $ - | $ 91.014.744 |
| 54,91% | 0,00% | 45,09% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

# 25. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN ÁREA RURAL

## 25.1. Objetivos y Metas Actualizadas del Programa de Gestión De Residuos En Área Rural

### Objetivo General

Implementar el programa de gestión de residuos sólidos en el suelo rural del municipio.

### Objetivos Específicos

- Implementar en el suelo rural la recolección y transporte de los residuos sólidosgenerados.
- Identificar los puntos críticos en el suelo rural.
- Revisar la viabilidad de Implementar la actividad de barrido y despápele encentros poblados del municipio.

En la tabla No 100 se muestran los objetivos y metas actualizados del programa gestiónde residuos sólidos en el área rural.

Tabla 93 - Objetivos y metas actualizadas del programa gestión de residuos en área rural

| PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL ÁREA RURAL | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL | | | Implementar el programa de gestión de residuos sólidos en el suelo rural del municipio. | | | |
| ASPECTO | PARAMETROS | RESULADOS DELA LÍNEA BASE | PRIORIDAD (alta, media o baja) | OBJETIVOS ESPECIFÍCOS | META | PLAZO (fecha) |
| Gestión de Residuos en Área Rural | Cobertura de recolección y transporte | 0 | Media | Implementar en elsuelo rural la recolección y transporte de los residuos sólidos generados | 100 % de cobertura - frecuencia de la recolección y transporte de los residuos sólidos generados en el área rural | 2025 - 2028 |
| | Frecuencia de recolección | 0 | Media | | | |
| | Censo y manejo de puntos críticos | 0 | Media | Identificar los puntos críticos en el suelo rural | 100 % de los puntos críticos eliminados | 2025 - 2028 |
| | Cobertura del barrido o | 0 | Media | Revisar la viabilidad de | Implementar de la | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | despápele en corregimientos y centros poblados | | | Implementar la actividad de barrido y despápele en centros poblados del municipio. | actividad de barrido y despápele en centros poblados del municipio | 2025 - 2028 |
| | Frecuencia actual de barrido | 0 | Media | | | 2025 - 2028 |

Fuente: Grupo Consultor.

### 25.2. Descripción del Programa

El programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural tiene como propósito fundamental determinar las acciones que se adelantarán en la zona rural del municipio de Aguachica, con el implementar el adecuado manejo de los residuos sólidos generados.

En este sentido, el logro de este propósito requiere identificar, definir y establecer parámetros básicos, requisitos y condiciones mínimas para el manejo de residuossólidos en el área rural, que permita disminuir los impactos ambientales y sanitarios consecuentes al manejo y prácticas inadecuadas en el sector, fomentar las actividades de aprovechamiento tanto de los residuos orgánicos como los inorgánicos y promover entre los habitantes del sector rural una cultura de separación en la fuente para el manejo adecuado de los residuos sólidos generados.

Los proyectos planteados del programa Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural se encaminan al cumplimiento del CONPES 3810 de 2014 "*Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural*", el cual contempla losiguiente:

- Promover la separación en la fuente para que los materiales orgánicos puedan ser compostados y aprovechados, mientras que los no biodegradables deban serrecolectados y transportados para su

posterior disposición final adecuada oaprovechamiento y/o comercialización.

- Promover campañas educativas dirigidas a la comunidad sobre el manejo de los residuos sólidos de forma higiénica al interior de la vivienda y su entorno.

- Implementar frecuencias de recolección, manejo de residuos aprovechables y una adecuada disposición final, de tal manera que se armonice la preservación de las condiciones ambientales y de salud pública.

- Desarrollar programas de empoderamiento de jóvenes como promotores de Gestión Integral de Residuos Sólidos en las comunidades.

Por otra parte, en los proyectos y actividades que se propongan en el programa de Gestión de Residuos en el Área Rural, deben cumplir los siguientes lineamientosnormativos:

- La implementación del programa que se propone requiere del conocimientoprevio de las condiciones físicas, económicas, sociales, ambientales, geográficasy culturales de la población con el propósito de orientar las posibles
intervenciones que permitan mejorar condiciones sanitarias y ambientales de loshabitantes en torno a la gestión adecuada de sus residuos.

- Toda acción para implementar en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el sector rural estará orientada a generar cultura ciudadana y compresión de su importancia dentro de la gestión de los residuos enmarcados en implementación de estrategias de información y capacitación.

- Los procesos ejecutados en el marco del programa garantizarán la aplicación de criterios de sostenibilidad.

- Todo proyecto o acción implementada en el marco de este programa se articulará con los lineamientos definidos en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio.

- La intervención en materia de servicio público de aseo en el área rural delmunicipio de Aguachica debe orientarse bajo el cumplimiento de los siguientes principios establecidos en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015:

✓ 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 laprestación del servicio.
✓ Desarrollar una cultura de la no basura.
✓ Fomentar el aprovechamiento.
✓ Minimizar y mitigar el impacto en la salud y el medio ambiente.

Los objetivos específicos se materializaron por medio de programas y proyectos viablesy sostenibles para cada componente del servicio, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, operativos, ambientales, institucionales, económicos y financieros.

Con relación a la recolección de residuos sólidos en suelo rural del municipio, el decreto2981 de 2013, en su artículo 30 indica las condiciones que se deben cumplir para la prestación del servicio, las cuales se citan a continuación:

- *Existencia de vías adecuadas, de tal manera que se pueda hacer la recolección domiciliaria a lo largo de estas o al menos en sitios de almacenamiento colectivo previamente convenidos con la comunidad.*
- *En los sitios de almacenamiento colectivo debe haber condiciones de maniobrabilidad para los vehículos recolectores y de fácil acceso para los usuarios.*

- *La ubicación del sitio para el almacenamiento colectivo no debe causar molestiase impactos a la*

*comunidad vecina.*

- *Disponer de cajas de almacenamiento adecuadas y suficientes para iniciar allí la presentación y almacenamiento de los residuos sólidos, aprovechables y no aprovechables, por parte de la comunidad de acuerdo con la frecuencia derecolección. La frecuencia, día y hora de recolección debe ser de obligatorio cumplimiento por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo conel fin de evitar la acumulación de residuos sólidos en estos sitios.*

### 25.3. Proyectos Actualizados del Programa de Gestión De Residuos En Área Rural, medios de verificación y cronograma.

A continuación, en la tabla No 101 se muestran los proyectos y actividades actualizados para el programa de gestión de residuos en área rural, así mismo están los medios de verificación para el programa y el cronograma que aplica al programa.

Tabla 94 - Proyectos actualizados del programa de gestión de residuos en área rural (Objetivo 1), medios de verificación y cronograma.

| PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS EN ÁREA RURAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 1<br>Implementar en el suelo rural la recolección y transporte de los residuos sólidos generados | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Proyecto 1. Recolección y transporte de RS en centros poblados | Un (01) proyecto de recolección y transporte de RS en centros poblados implementado | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Permanente | Suelo rural del Municipio | Comunidaden general | Un (01) proyecto de recolección y transporte de RS en centros poblados implementado al 100 % | Un (01) proyecto de recolección y transporte deRS en centros poblados implementado al 100 % | Un (01) proyecto de recolección y transporte de RS en centros poblados implementado al 100 % |
| Actividad 1. Aseguramiento de la prestación del servicio público de aseo en centros poblados | Una actividad de recolección y transporte de los residuos sólidos generados en el área rural | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Anual | Suelo rural del Municipio | Usuarios y/o suscriptoresde centros poblados | Cobertura del 100% en centros poblados | Cobertura del 30 % en centros poblados | Cobertura del 100% en centros poblados |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad 2. Ejecutar campañas educativas dirigidas a la comunidad del área rural sobre el manejo integral de residuos sólidos y el correcto manejo de los mismos en sus hogares. | Seis (06) campañas educativas dirigidas a la comunidad del áreaurural sobre el manejo integral de residuos sólidos y el correcto manejo de los mismos en sus hogares | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Anual | Suelo rural del Municipio | Comunidaden general | Campañas educativas dirigidas ala comunidad del área rural sobreel manejo integral de residuos sólidos y el correcto manejo de los mismos en sus hogares desarrolladas | 2 campañas educativas dirigidas a la comunidad del área rural sobre el manejo integral de residuos sólidos y el correcto manejo de los mismos en sus hogares desarrolladas | 4 campañas educativas dirigidas a la comunidad del área rural sobre el manejo integral de residuos sólidos y el correcto manejo de los mismos en sus hogares desarrolladas |
| | | Desarrollar la | | | | | Una (1) Jornada | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad 3. Implementar jornadas de limpieza, recolección y transporte de residuos sólidos en el área rural | Una (01) jornada realizada de limpieza, recolección y transporte de residuos sólidos en el área rural | actividad conforme con los exigido en la norma | Cuatrienio | Suelo rural del Municipio | Comunidad en general | Jornadas de limpieza, recolección y transporte de residuos sólidos en el área rural realizadas | de limpieza, recolección y transporte de residuos sólidos en el área rural realizadas | Una (1) Jornadas de limpieza, recolección y transporte de residuos sólidos en el área rural realizadas. |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| N° de proyectos implem | Alcaldía - Prestador del | Registros - facturación - | Anual | Alcaldía - Prestador | 6 años | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| entados / N° de proyectos propuestos * 100 | servicio público de aseo | informe de gestión. | | del servicio público de aseo | | | | | | | | | | |
| N° de centros poblados con la actividad de recolección y transporte de los residuos sólidos generados en el área rural atendid | Prestador del servicio público de aseo | Informe de gestión. | Anual | Prestador del servicio público de aseo | 6 años | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| os / N° de centros poblados totales con la actividad de recolección y transporte de los residuos sólidos generados en el área rural * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| No de campañas educativas desarro | Alcaldía - Prestador del servicio | Informe de gestión. | Anual | Alcaldía Municipal - Presta | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| lladas / No de campañas educativas propuestas * 100 | público de aseo | | | dor del servicio público de aseo | | | | | | | | | |
| No de jornadas de limpieza desarrolladas / No de jornadasde limpieza propuestas * 100 | Alcaldía - Prestador del servicio público de aseo | Informe de gestión. | Cuatrienio | Alcaldía Municipal- Prestador del servicio público de aseo | 2 años | 2026 | 2027 | | X | | X | | |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 95 - Proyectos actualizados del programa de gestión de residuos en área rural (Objetivo 2-3),

medios de verificación y cronograma.

| PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS EN ÁREA RURAL | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Objetivo No 2<br>Identificar los puntos críticos en el suelo rural | | | | | | | | |
| Objetivo No 3<br>Revisar la viabilidad de Implementar la actividad de barrido y despápele en centros poblados del municipio. | | | | | | | | |
| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |
| Proyecto No 2 Viabilidad de Implementar la actividad de barrido y despápele en centros poblados del | Actividad de barrido y despápele extendida al área rural | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Permanente | Suelo rural del Municipio | Usuarios y/o suscriptoresde centros poblados | Actividad de barrido y despápele extendida a los centros poblados desarrollada al 100 %. | Actividad de barrido y despápele extendida a los centros poblados desarrollada al 10 %. | Actividad de barrido y despápele extendida a los centros poblados desarrollada al 50 %. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| municipio. | | | | | | | | |
| Actividad 1. Elaboración del diagnóstico para Implementar la actividad de barrido y despápele en centros poblados del municipio. | Un (01) diagnóstico elaborado de la actividad de barrido y despápele en centros poblados del municip io. | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Única vez | Centros poblados | Usuarios y/o suscriptoresde centros poblados | Un (01) diagnóstico elaborado de la actividad de barrido y despápele en centros poblados del municipio al 100 % | Un (01) diagnóstico elaborado de la actividad de barrido y despápele en centros poblados del municipio al 100 % | Un (01) diagnóstico elaborado de la actividad de barrido y despápele en centros poblados del municipio al 100 % |
| Actividad 2. Conocer y valorar los puntos críticos de | Registro de puntos críticos de residuo ssólidos en el | Desarrollar la actividad conforme con los exigido | Anual | Centros poblados | Suscriptores centros poblados | Puntos críticos de residuos sólidos en el área rural | 100 % de los Puntos críticos de residuos sólidos en el | 100 % de los Puntos críticos de residuos sólidos en el |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| residuos sólidos en el área rural | área rural | en la norma | | | | eliminados | área rural eliminados | área rural eliminados |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |
| No de centros poblados con Actividad de barrido y despápele ejecutada / No total de centros | Prestador del servicio público deaseo | Informe de gestión. | Anual | Alcaldía Municipal-Prestador del servicio público deaseo | 6 años | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| poblados con Actividad de barrido y despápele proyectada * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| No de diagnósticos de la actividad de barrido y despápele en centros poblados del municipio desarrollados / | Prestador del servicio público de aseo | Informe de gestión. | Única vez | Alcaldía Municipal- Prestador del servicio público de aseo | 1 año | 2026 | 2026 | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No de diagnósticos de la actividad de barrido y despápele en centros poblados del municipio propuestos * 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| No de puntos críticos eliminados / No de puntos críticos encontr | Prestador del servicio público deaseo | Informe de gestión. | Anual | Alcaldía Municipal- Prestador del servicio público de aseo | 6 años | 2025 | 2030 | | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ados * 100 | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 25.4. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades a implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $197.336.599, de los cuales el 83.87 % está concentrado enactividades de operación y mantenimiento, mientras que con el 11.04 % en actividades de inversión.

A continuación, en la tabla No 103 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa Gestión de residuos en área rural, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

**Tabla 96 - Plan financiero gestión de residuos en área rural**

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|
| $ 21.793.693 | $ 10.033.723 | $ 165.509.183 | $ - | $ 197.336.599 |
| 11,04% | 5,08% | 83,87% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

# 26. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

## 26.1. Objetivos y Metas Actualizadas del Programa de Gestión De Riesgos

### Objetivo General

Incluir la Gestión del Riesgo de Desastres en la implementación del Plan de GestiónIntegral de Residuos Sólidos.

### Objetivos Específicos

- Conocer e identificar los posibles daños e impactos asociados a la prestación delservicio de aseo.
- Definir e implementar medidas de prevención y mitigación para las reducir lascondiciones de riesgo en la prestación del servicio de aseo.
- Identificar las medidas de recuperación y rehabilitación en caso de presentarsesituaciones de emergencia en el servicio de aseo.

En la tabla No 104 se muestran los objetivos y metas actualizadas del programa degestión de riesgos planteados para el municipio de Aguachica.

Tabla 97 - Objetivos y metas actualizadas del programa gestión de riesgos

| PROGRAMA GESTIÓN DE RIESGOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OBJETIVO GENERAL | | Incluir la Gestión del Riesgo de Desastres en la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. | | | | |
| | PARAMETROS | | PRIORIDAD (alta, | OBJETIVO ESPECIFICOS | META | |

| ASPECTO | | RESULADOS DE LA LÍNEA BASE | media o baja) | | | PLAZO (fecha) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gestión de Riesgos | Manejo de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo | Análisis amenaza vulnerabilidad A x V = Riesgo Basado en el PMGRD | Alta | Conocer e identificar la cuantificación de posibles daños e impactos asociados ala prestación del servicio de aseo. | Un (01) documento elaborado, adoptado e implementado asociado al plan de emergencias y contingencias del servicio público de aseo. | 2025 - 2026 |
| | | | | Definir e implementar medidas de prevención y mitigación para las reducir las condiciones de riesgo en la prestación delservicio de aseo. | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Identificar las medidas de recuperación y rehabilitación en casode presentarse situaciones de emergencia en elservicio de aseo | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 26.2. Descripción del Programa

El programa de Gestión del Riesgo surge a partir de las disposiciones establecidas enla ley 1523 de 2012, posteriormente recopilada en el Decreto Único Reglamentario1077 de 2015, en el cual se entiende la Gestión del Riesgo como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias,planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y reducción del riesgo y el manejo de desastres. Lo anterior con el propósito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

De acuerdo a lo anterior, el programa de gestión del Riesgo pretende identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mitigables, así como la cuantificación de posibles daños e impactos sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de Aguachica por la acción de factores externos o internos, y la orientación de estrategias de conocimiento, prevención, mitigación,

atención, intervención y recuperación, con el fin de contribuir a proporcionar óptimas condiciones de bienestar social para la comunidad.

En ese sentido, la Resolución 754 de 2014 establece que el programa de Gestión del Riesgo deberá formularse de manera trasversal a todos los componentes de la Gestión Integral de Residuos Sólidos según lo establecido en la Ley 1523 de 2012 y en los Planes Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo. Adicionalmente, se deberá tener en cuenta todos aquellos instrumentos de planeación territorial que apliquen.

Con relaciona a lo ya expuesto y considerando lo consignado en el artículo 16 del decreto 2981 de 2013 se define que "La persona prestadora del servicio público de aseo deberá estructurar y mantener actualizado un programa de gestión del riesgo de acuerdo a la normatividad vigente, en las diferentes actividades de la prestación del servicio, el cual deberá ser presentado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. En caso de presentarse un evento de riesgo la persona prestadora del servicio deberá ejecutar las medidas de mitigación y corrección pertinentes. Así mismo, el prestador deberá garantizar la capacitación de todo su personal sobre los procedimientos a seguir en caso de presentarse cualquier evento de riesgo."

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico establecerá en el marco tarifario, el reconocimiento de la gestión integral del riesgo de acuerdo a la normatividad vigente.

El programa de Gestión del Riesgo contempla los proyectos y actividades necesarias para la elaboración, implementación y aplicación del Plan de Gestión del Riesgo, el cual considera la planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas cuyo objetivo principal es la disminución de los riesgos que puedan presentarse durante la prestación del servicio de aseo y cuyo propósito es contribuir a la seguridad, bienestar ycalidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible.

Por otra parte, en los proyectos y actividades que se propongan en el programa de Gestión del Riesgo,

deben cumplir los siguientes lineamientos normativos:

- La alcaldía de Aguachica garantizará las condiciones necesarias que deberán ser adoptados por los diversos actores que hacen parte de la Gestión Integral de residuos Sólidos en el municipio, los cuales facilitarán la implementación del programa.

- La alcaldía de Aguachica determinará las estrategias de fortalecimiento interinstitucional que facilite la Gestión del Riesgo asociado al manejo de los residuos sólidos y en general, la gestión integral del riesgo en el municipio.

- La ley 1523 de 2012 indica que la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, por esto, todas las entidades públicas y privadas deben desarrollar y ejecutar procesos relacionadoscon la gestión del riesgo en el municipio.

  El programa de Gestión del Riesgo debe contener como mínimo tres componentes:

- Conocimiento del riesgo, entendido como el proceso que conlleve a identificar lascondiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que incluya cuantificación posible de daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y ladefinición del riesgo mitigable.

- Reducción del riesgo, donde se definen e implementen medidas de intervención prospectiva (prevención) y/o correctivas (mitigación) para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos. Este aspecto debe soportarse en los análisis de riesgo desarrollados en elcomponente anterior. Igualmente se deben estructurar las medidas de protecciónfinanciera que puedan aplicarse para cada caso como son los seguros, la retención del riesgo, los bonos y/o la creación de fondos de gestión del riesgo.

  Manejo del desastre, que desarrolla dos aspectos básicos:

1) la preparación parala respuesta consistente en la formulación de los planes de emergencia y contingencia para el servicio de aseo y el manejo de otros residuos sólidos; y
2) la identificación de medidas de rehabilitación y recuperación en caso depresentarse situaciones de emergencia.

Los objetivos específicos se materializaron por medio de programas y proyectos viablesy sostenibles para cada componente del servicio, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, operativos, ambientales, institucionales, económicos y financieros.

En este contexto, se presentan los objetivos y metas, indicadores y actividades para programas y proyectos, además la descripción de los medios de verificación y los riesgos de cada uno de los proyectos, el cronograma y el plan financiero del Programa Gestión del Riesgo del servicio público de aseo en el municipio de Aguachica.

### 26.3. Proyectos Actualizados del Programa de Gestión De Riesgos

A continuación, en la tabla No 105 se muestran los proyectos y actividades actualizados para el programa de gestión de riesgos, los medios de verificación y el cronograma que aplica al programa.

Tabla 98 - Programas de gestion de riesgos (Objetivos 1-2-3)

| PROGRAMA GESTIÓN DE RIESGOS |
|---|
| Objetivo No 1<br>Conocer e identificar la cuantificación de posibles daños e impactos asociados a la prestación del servicio de aseo. |
| Objetivo No 2<br>Definir e implementar medidas de prevención y mitigación para las reducir las condiciones de riesgo en la prestación del servicio de aseo |
| Objetivo No 3<br>Identificar las medidas de recuperación y rehabilitación en caso de presentarse situaciones de emergencia en el servicio de aseos |

| NIVEL | INDICADORES | | | | | META FINAL | METAS INTERMEDIAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CANTIDAD | CALIDAD | TIEMPO | LUGAR | GRUPO SOCIAL | | CORTO 2025-2028 | MEDIANO2029-2032 |
| Proyecto No 01 Inclusión de acciones para la prevención, atención y mitigación del riesgo de desastres en la Gestión Integral de Residuos Sólidos | Desarrollo de documento relacionado con el Plan de emergencias y contingencias asociado para la gestión integral de residuos sólidos. | Desarrollar la actividad conforme conlos exigido enla norma | Cada Periodo constitucionalde los alcaldes | Suelo urbano y rural del Municipio | Comunidad en general | Un Plan de emergencias y contingencias implementado para la gestión integral de residuos sólidos. | Un Plan de emergencias y contingencias implementado para la gestión integral de residuos sólidos. | Un Plan de emergencias y contingencias implementado para la gestión integral de residuos sólidos. |
| Actividad 1 Promover | N° de actividades entre el CMGR | Desarrollar la activid | Anual | Suelo urban | | Actividades entre el CMGR y el | Actividades entre el CMGR y el | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| actividades de gestión del riesgo entre el prestador y el comité municipal de gestión del riesgo de desastres en la Gestión Integral de Residuos Sólidos | y el prestador del servicio público de aseo para conocer acciones de gestión de riesgos de desastres que puede tener afectación el servicio público de aseo | ad conforme con los exigido en la norma | | oy rural del Municipio | Comunidad en general | prestador del servicio público de aseo para conocer las acciones de gestión de riesgos de desastres que puede tener afectación el servicio público de aseo mitigadas al 100 % | prestador del servicio público de aseo para conocer las acciones de gestión de riesgos de desastres que puede tener afectación el servicio público de aseo mitigadas al 100 % | Permanente |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad 2 Desarrollar acciones tendientes al conocimiento, reducción y manejo de riesgos y atención de emergencias asociado a la Gestión Integral de Residuos Sólidos | Formaciones académicas realizadas en conocimiento, reducción y manejo de riesgos y atención de emergencias en la gestión integral de residuos sólidos. | Desarrollar la actividad conforme con los exigido en la norma | Anual | Suelo urbano y rural del Municipio | Prestador del servicio público de aseo | 7 formaciones académicas al prestador del servicio público de aseo | 3 formaciones académicas al prestador del servicio público de aseo | 4 formaciones académicas al prestador del servicio público de aseo |
| Actividad 3 Impleme | Número de Acciones | Desarrollar la activid | Anual | Suelo urban | Comunidad en | Eventos del riesgo de | Eventos del riesgo de | Eventos del riesgo de |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ntar acciones de manejo y/o mitigación del riesgo de desastres en la Gestión Integral de Residuos Sólidos | de manejo y/o mitigación del riesgo de desastres en la Gestión Integral de Residuos Sólidos realizadas | ad conforme con los exigido en la norma | | oy rural del Municipio | general | desastres en la Gestión Integral de Residuos Sólidos manejados y/o mitigados al 100 % | desastres en la Gestión Integral de Residuos Sólidos manejados y/o mitigados al 100 % | desastres en la Gestión Integral de Residuos Sólidos manejados y/o mitigados al 100 % |

Fuente: Grupo Consultor.

| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | CRONOGRAMA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | FUENTE DE INFORMACIÓN | MÉTODO DE RECOLECCIÓN | FRECUENCIA | RESPONSABLE | HORIZONTE | FECHA INICIO | FECHA FINAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° de acciones del plan de emergencias y contingencias desarrolladas / N° de acciones del plan de emergencias y contingencias propuestas * 100 | Alcaldía Municipal-Prestador del servicio público de aseo - Comité Municipal para la gestión del riesgo | Informe de gestión. | Anual | Alcaldía Municipal-Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No de acciones desarrolladas / No de acciones propuestas * 100 | Alcaldía Municipal-Prestador del servicio público de aseo - Comité Municipal para la gestión del riesgo | Informe de gestión. | Anual | Alcaldía Municipal-Prestador del servicio público de aseo | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |
| No de formaciones académicas desarrolladas / No de forma | Alcaldía Municipal-Prestador del servicio público de | Informe de gestión. | Anual | Alcaldía Municipal-Prestador del servicio públic | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ciones académicas propuestas * 100 | aseo - Comité Municipal para la gestión del riesgo | | | o de aseo - Comité Municipal para la gestión del riesgo | | | | | | | | | | |
| Número de Acciones de manejo y/o mitigación del riesgo de desastres mitigados / Número de Accion | Prestador del servicio público de aseo<br><br>Comité municipal de gestión del riesgo | Informe de gestión. | Anual | Alcaldía Municipal- Prestador del servicio público de aseo - Comité Municipal | 7 años | 2025 | 2031 | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| es de manejo y/o mitigación del riesgo de desastres propuestos * 100 | | | | para la gestión del riesgo | | | | | | | | | | |

Fuente: Grupo Consultor.

### 26.4. Plan Financiero del Programa

Los proyecto y actividades a implementar en el programa durante la ejecución del PGIRS en total asciende a $23.836.911, de los cuales el 100 % está concentrado en actividades de inversión.

A continuación, en la tabla No 106 se presenta de manera resumen el plan financiero del programa Gestión de riesgos, y en el documento anexo No 3 se encuentra de manera desglosada toda la inversión financiera.

**Tabla 99 - Plan financiero gestión de riesgos**

| Pre-inversión | Inversión | O&M | Clausura | Total |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $ - | $ 23.836.911 | $ - | $ - | $ 23.836.911 |
| 0,00% | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |

Fuente: Grupo Consultor.

## 27. PLAN FINANCIERO GENERAL

En cada uno de los programas se presenta el Plan Financiero definiendo los costos de cada actividad dependiendo del año programado para su ejecución, en el presente capítulo se presenta de manera consolidad, obteniendo los siguientes resultados:

Las actividades contempladas en el PGIRS para los próximos 12 años en el municipio deAguachica ascienden a $1.667.559.151 distribuidos de manera uniforme para todos los programas con sus respectivos proyectos y actividades.

El mayor tipo de inversión en el PGIRS del municipio de Aguachica está la ejecución de actividades de operación y mantenimiento con $818.063.129, seguido de lasactividades de inversión con un valor estimado de $677.506.711 y finalmente las actividades de Pre-inversión que consiste en estudios y diseños con $171.989.310.

Para la financiación del PGIRS, las fuentes disponibles en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico para apoyar la ejecución de proyectos de inversión relacionados con el manejo de residuos sólidos se presentan a continuación:

***Sistema General de Participaciones:*** Estos recursos tienen destinación específica, para el sector de APSB se deben utilizar para otorgar los subsidios a través del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos, así como para efectuar las inversiones en infraestructura que requieran en el municipio para asegurar la prestación de los servicios domiciliarios, tanto en la zona urbana como en la rural.

Dentro de las actividades permitidas según la Ley 1176 del 2007 está: Inversiones que estén definidas

en el Plan de Desarrollo Municipal, en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS y como complemento de los Planes de inversiones de las personas prestadoras de los servicios.

*Sistema General de Regalías*: Los Departamentos y municipios pueden destinar hasta el 90% del total de estos recursos para proyectos de inversión, los cuales deben haber sido establecidos como prioritarios en los planes de desarrollo territoriales. Estos recursos buscan promover el desarrollo económico, social y ambiental de las entidades territoriales; incluye el financiamiento de proyectos de inversión y de estructuración de proyectos del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

*Línea de redescuento con tasa compensada:* A través de la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. - FINDETER, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 280 de 2006 yen armonía con el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, existe una línea deredescuento con tasa compensada para la financiación de proyectos en el sector de agua potable y saneamiento básico. Esta línea de crédito interno se ofrece a las entidades territoriales y a las empresas prestadoras de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo para la construcción, adecuación y mantenimiento dela infraestructura afecta a la prestación de los servicios públicos. La tasa de interés finalserá hasta del D.T.F. (T.A.), con plazos hasta de quince (15) años, y hasta con tres (3) años de gracia. De igual forma FINDETER podrá financiar a las entidades públicas, privadas y de carácter especial, proyectos nuevos y de reconstrucción para atender, mitigar, prevenir o fortalecer la infraestructura como gestión frente al riesgo generado por la ocurrencia de eventos naturales y el impacto del cambio climático de conformidadcon las disposiciones legales.

*Corporaciones Autónomas Regionales:* Las Corporaciones Autónomas Regionales se encuentran legalmente autorizadas para realizar inversiones al municipio y empresas de servicios públicos, destinadas a la ejecución de infraestructura para el sector agua potable y saneamiento básico; se rigen por lo acordado con el respectivo municipio y las condiciones de la Ley 142 de 1994.

*Recursos propios de la Entidad Territorial y Financiación externa:* Las entidades territoriales en el marco de la autonomía administrativa jurídica y financiera que la Constitución Política les reconoce, podrán

optar por acudir a diversos mecanismos de financiación para adelantar los proyectos de agua potable y saneamiento básico y garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios al interior de su jurisdicción de acuerdo con lo definido en la Carta Política, para lo cual podrándisponer de los recursos propios que hacen parte de las rentas de la entidad territorial.

*Asociación Público Privada – APP*: El Decreto 063 de 2015 reglamenta la implementación del esquema de APP en el sector de agua potable y saneamiento básico, instrumento de vinculación de capital privado, a través de un contrato con un prestador de los servicios públicos domiciliarios en el cual se involucra la retención y transferencia de riesgos entre las partes, se establecen los mecanismos de pago, y se comprometen a realizar la operación y mantenimiento de la infraestructura, entre otras actividades relacionadas con la prestación de los servicios públicos.

Las fuentes de financiación para costear las actividades anualmente propuestas en el municipio de Aguachica, fueron FSRI – Recursos del prestador equivalentes al 35% de lo recaudado, SGP-APSB, SGP – Libre inversión así:

- FSRI – Prestador recaudo 35% con un total de $1.288.259.117
- SGP-APSB con un total de $605.334.632

A continuación, en la tabla No 107 se presenta de manera anualizada el flujo derecursos por programa y año.

Tabla 100 - Flujo de Recursos por Programa

| PROGRAMA | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Institucional de la prestación del servicio público de aseo | 68.503.680 | 19.676.790 | 10.197.123 | 11.749.895 | 11.527.686 | 12.541.154 | 14.854.825 |
| 2. Recolección, transporte y transferencia | 41.900.000 | 38.213.000 | 41.778.242 | 558.121.700 | 50.969.660 | 57.362.028 | 69.716.925 |
| 3. Barrido y limpieza de vías y áreas públicas | 1.450.000 | 32.805.500 | 1.538.305 | 1.584.454 | 1.631.988 | 1.680.947 | 1.731.376 |
| 4. Limpieza de playas y costas ribereñas | 9.000.000 | 12.669.000 | 9.548.100 | 9.834.543 | 10.129.579 | 10.433.467 | 10.746.471 |
| 5. Corte de césped y poda de árboles | 8.400.000 | 32.960.000 | 8.911.560 | 9.178.907 | 9.454.274 | 9.737.902 | 10.030.039 |
| 6. Lavado de áreas públicas | 3.600.000 | 5.768.000 | 3.819.240 | 3.933.817 | 4.051.832 | 4.173.387 | 4.298.588 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. Aprovechamiento | - | 19.122.362 | 1.803.530 | 11.910.724 | 5.514.993 | 5.680.443 | 5.850.856 |
| 8. Inclusión de recicladores | 2.100.000 | 4.346.600 | 4.476.998 | 6.927.889 | 7.135.726 | 7.349.798 | 7.570.292 |
| 9. Disposición final | 240.000 | 247.200 | 254.616 | 1.049.018 | 1.080.488 | 1.112.903 | 1.146.290 |
| 10. Gestión de residuos sólidos especiales | 1.700.000 | 8.961.000 | 1.803.530 | 1.857.636 | 1.913.365 | 1.970.766 | 2.029.889 |
| 11. Gestión de residuos de construcción y demolición | 5.500.000 | 32.300.000 | 29.174.750 | 6.009.999 | 6.009.999 | 6.009.999 | 6.009.999 |
| 12. Gestión de residuos en el área rural | 23.800.000 | 37.080.000 | 25.249.420 | 28.410.902 | 26.787.110 | 27.590.723 | 28.418.445 |
| 13. Gestión del riesgo | 1.500.000 | 1.545.000 | 1.591.350 | 4.589.453 | 4.727.137 | 4.868.951 | 5.015.020 |
| **TOTAL ANUAL** | **167.693.680** | **245.694.452** | **140.146.764** | **655.158.937** | **140.933.836** | **150.512.467** | **167.419.013** |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 101 - Tipo de inversión

| TIPO DE INVERSIÓN | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pre-inversión | 53.600.000 | 82.667.000 | 24.931.150 | 5.572.908 | 1.688.263 | 1.738.911 | 1.791.078 |
| Inversión | 7.800.000 | 52.926.962 | 10.736.308 | 539.110.247 | 22.104.993 | 21.377.014 | 23.451.187 |
| Operación y Mantenimiento | 106.293.680 | 110.100.490 | 104.479.306 | 110.475.782 | 117.140.580 | 127.396.542 | 142.176.748 |
| Clausura | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL ANUAL | 167.693.680 | 245.694.452 | 140.146.764 | 655.158.937 | 140.933.836 | 150.512.467 | 167.419.013 |

Fuente: Grupo Consultor.

Tabla 102 - Fuentes de recursos

| FUENTES DE RECURSOS | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Propios del Municipio | - | - | - | - | - | - | - |
| FSRI - Prestador | 168.126.000 | 173.169.780 | 178.364.873 | 183.715.820 | 189.227.294 | 194.904.113 | 200.751.236 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (recaudo 35%) | | | | | | | |
| SGP-APSB | 15.000.000 | 73.000.000 | 22.557.000 | 473.233.710 | 6.970.113 | 7.179.216 | 7.394.593 |
| SGP-Libre Inversión | - | - | - | - | - | - | - |
| Regalías Directas | - | - | - | - | - | - | - |
| Otras Fuentes | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL RECURSOS | **183.126.000** | **246.169.780** | **200.921.873** | **656.949.530** | **196.197.407** | **202.083.329** | **208.145.829** |

Fuente: Grupo Consultor.

## 28. IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PGIRS

Una vez implementado mediante acto administrativo la presente actualización del documento PGIRS por parte del Municipio, y radicado ante la autoridad ambiental y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD; se deberá en la fase de implementación desarrollar lo siguiente:

- Presentar al concejo municipal en el anteproyecto de presupuesto la propuesta de recursos necesarios para la vigencia siguiente.

- Coordinar las acciones y los compromisos con los responsables de la ejecución delPGIRS.
- Ejecutar los proyectos y programas de acuerdo con el cronograma y la planeación.
- Adoptar los correctivos y medidas de ajuste a que haya lugar.
- Reportar anualmente los informes de seguimiento al Sistema Único de Información(SUI) administrado por la SSPD y a la Autoridad Ambiental competente.

En lo que al seguimiento se refiere, se tendrá que:

- Informar del estado de avance que señale el cumplimiento de las metas previstas.
- Identificar avances y dificultades en la implementación de los PGIRS.
- Definir acciones correctivas.

Así mismo, una vez al año y antes de la presentación del proyecto de presupuesto municipal el alcalde deberá presentar al Concejo Municipal un informe sobre el estado de avance en el cumplimiento de las metas previstas en el PGIRS, al igual que realizar una rendición anual de cuentas a la ciudadanía.

En lo que corresponde a la Autoridad Ambiental, esta debe:

- Realizar el control y seguimiento de la ejecución del PGIRS en lo relacionado con lasmetas de aprovechamiento.
- Autorizaciones ambientales que requiera el prestador del servicio de aseo.

Tabla 103 - Modelo matriz evaluación y seguimiento

| Nivel | Resumen narrativo* | Indicadores* | | | | | Medios de verificación* | Dificultades identificadas | Acciones correctivas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cantidad | Calidad | Tiempo | Lugar | Grupo social | | | |
| Fin | | | | | | | | | |
| Objetivo | | | | | | | | | |
| Componentes | | | | | | | | | |
| Actividades | | | | | | | | | |

Fuente: Resolución 754 de 2014.

## 29. CONCLUSIONES

1. Actualización integral del PGIRS: El municipio de Aguachica ha cumplido con la actualización normativa y técnica de su PGIRS, adaptándolo a la realidad demográfica, territorial, social y financiera actual.

2. Diagnóstico claro y fundamentado: El diagnóstico de línea base evidencia una generación creciente de residuos sólidos, una cobertura de aseo significativa en zona urbana y retos en la zona rural, así como una necesidad urgente de optimizar procesos de recolección, aprovechamiento y disposición final.

3. Participación activa: El proceso de formulación contó con la participación de actores clave del territorio, lo cual fortalece la apropiación social del plan y garantiza mayor efectividad en su implementación.

4. Enfoque en sostenibilidad y aprovechamiento: Se prioriza el fortalecimiento de programas de aprovechamiento, inclusión de recicladores y cierre de ciclos de residuos, impulsando la transición hacia un sistema de gestión más eficiente y menos contaminante.

5. Viabilidad financiera: El plan financiero formulado respalda la ejecución de los programas propuestos, con fuentes identificadas y proyecciones que aseguran su implementación progresiva y efectiva.

El prestador debe elaborar, adoptar e implementar el estudio de costos y tarifas para el servicio de aseo conforme a la metodología establecida por el gobierno nacional según su tamaño, en el cual estén inmersos todas las actividades que la norma exige para este y se asegure la realización de las mismas

El Municipio debe velar por el equilibrio entre subsidios y contribuciones.

El Municipio debe estar vigilante de las metas contenidas en la actualización del presente documento PGIRS y de sus demás responsabilidades.

La Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural, tiene como propósito fundamental la disminución de los residuos generados.

## 30. RECOMENDACIONES

1. Implementar el PGIRS con enfoque progresivo: Priorizar las acciones de mayor impacto y viabilidad técnica y financiera, garantizando una ejecución escalonada y efectiva.

2. Fortalecer capacidades institucionales: Capacitar a funcionarios y operarios del servicio de aseo, así como a recicladores de oficio, con el fin de profesionalizar y formalizar la gestión de residuos en el municipio.

3. Promover cultura ciudadana: Implementar campañas educativas continuas sobre

separación en la fuente, reducción de residuos, uso racional de recursos y compromiso con el medio ambiente.

4. Articular el PGIRS con otros instrumentos de planificación: Integrar el PGIRS con el Plan de Desarrollo, el POT y demás planes sectoriales, para lograr coherencia en las inversiones y políticas públicas locales.

5. Monitoreo y evaluación constante: Establecer un sistema robusto de seguimiento y control que permita verificar el cumplimiento de las metas y ajustar acciones cuando sea necesario.

6. Buscar alianzas y cooperación técnica: Gestionar apoyo con entidades regionales, nacionales e internacionales para la financiación de infraestructura, tecnología y asistencia técnica.

## 31. BIBLIOGRAFÍA

Documento Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS adoptado por el Municipio en la vigencia 2015.

RESOLUCIÓN 754 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”.

DECRETO 2981 DE 2013 "Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo"

DECRETO 1077 DE 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.”

RESOLUCIÓN 330 de 2017 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.”

Caja de herramientas para orientar la incorporación del análisis de riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública" (DNP, MinAmbiente, MinHacienda, UNGRD y GIZ 2019)

RESOLUCIÓN 1523 DE 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

RESOLUCIÓN 1407 DE 2018, Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.

## 32. REGISTRO FOTOGRAFICO

Ilustración 7 - Evidencia – 1

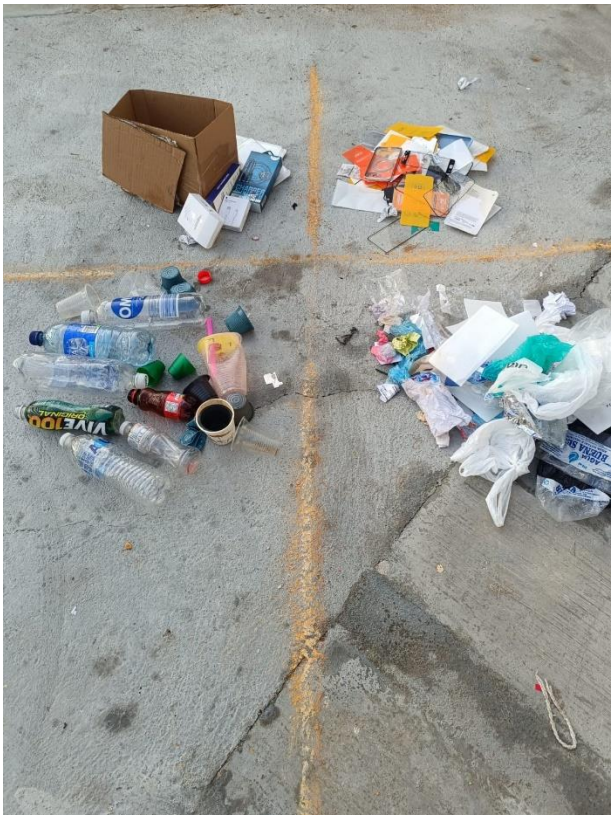


Ilustración 6 - Evidencia - 2



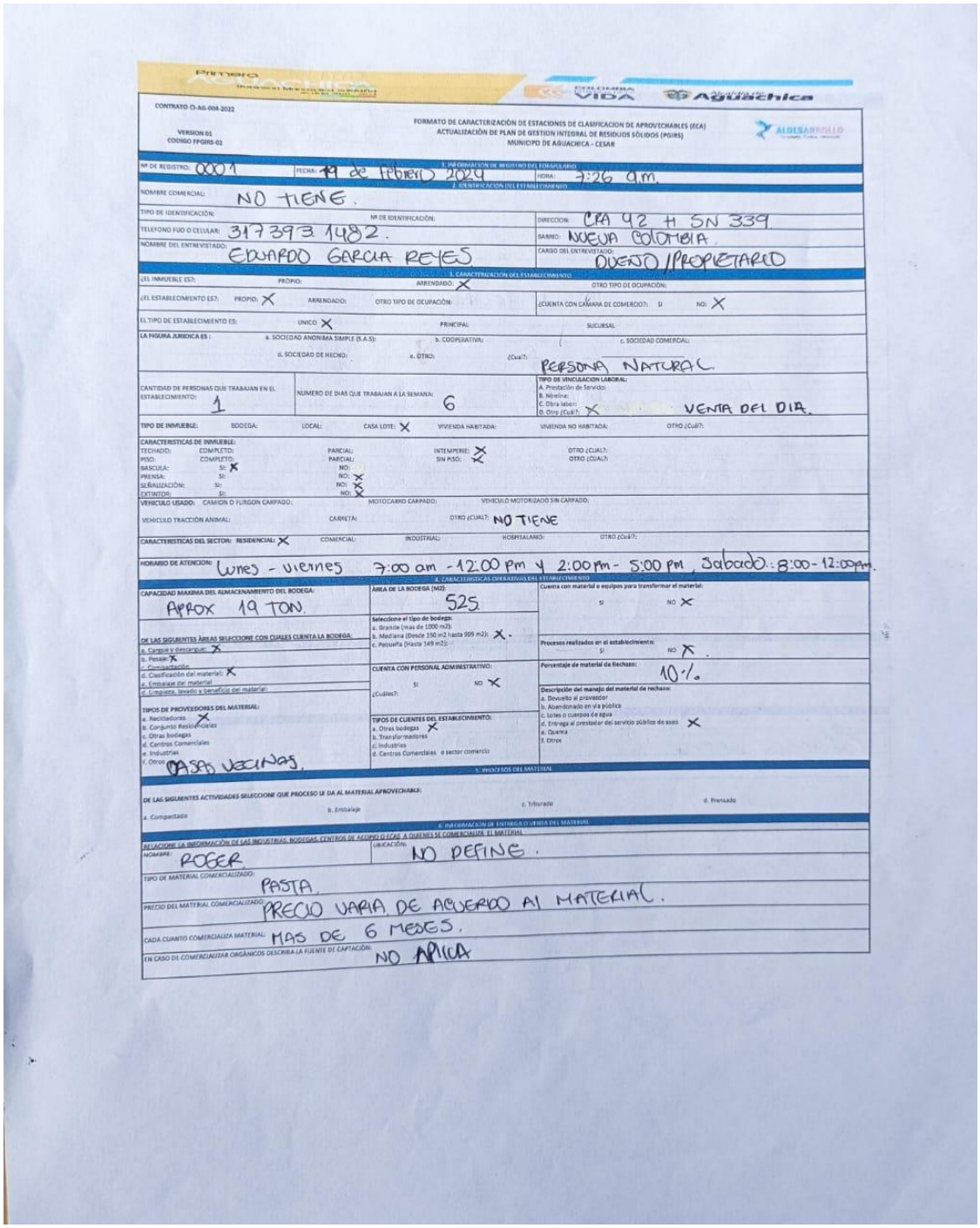
Ilustración 9 - Evidencia - 3



Ilustración 8 - Evidencia - 4



Ilustración 10 - Evidencia - 5



CONTRATO CI-AG-004-2022

VERSION 01
CODIGO FPGIRS-02

FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE ESTACIONES DE CLASIFICACION DE APROVECHABLES (ECA)
ACTUALIZACIÓN DE PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS)
MUNICIPIO DE AGUACHICA - CESAR

1. INFORMACION DE REGISTRO DEL FORMULARIO

Nº DE REGISTRO: 0001 FECHA: 19 de febrero 2024 HORA: 7:26 a.m.

2. IDENTIFICACION DEL ESTABLECIMIENTO

NOMBRE COMERCIAL: NO TIENE.
TIPO DE IDENTIFICACIÓN: Nº DE IDENTIFICACIÓN: DIRECCION: CRA 42 H SN 339.
TELEFONO FIJO O CELULAR: 3173931482. BARRIO: NUEVA COLOMBIA.
NOMBRE DEL ENTREVISTADO: EDUARDO GARCIA REYES CARGO DEL ENTREVISTADO: DUEÑO/PROPIETARIO

3. CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

¿EL INMUEBLE ES?: PROPIO: ARRENDADO: X OTRO TIPO DE OCUPACIÓN:
¿EL ESTABLECIMIENTO ES?: PROPIO: X ARRENDADO: OTRO TIPO DE OCUPACIÓN: ¿CUENTA CON CÁMARA DE COMERCIO?: SI NO: X
EL TIPO DE ESTABLECIMIENTO ES: UNICO: X PRINCIPAL SUCURSAL
LA FIGURA JURIDICA ES : a. SOCIEDAD ANONIMA SIMPLE (S.A.S): b. COOPERATIVA: c. SOCIEDAD COMERCIAL:
d. SOCIEDAD DE HECHO: e. OTRO: ¿Cual?: PERSONA NATURAL.
CANTIDAD DE PERSONAS QUE TRABAJAN EN EL ESTABLECIMIENTO: 1 NUMERO DE DIAS QUE TRABAJAN A LA SEMANA: 6 TIPO DE VINCULACION LABORAL: A. Prestación de Servicio: B. Nómina: C. Obra labor: D. Otro ¿Cual?: X VENTA DEL DIA.
TIPO DE INMUEBLE: BODEGA: LOCAL: CASA LOTE: X VIVIENDA HABITADA: VIVIENDA NO HABITADA: OTRO ¿Cual?:
CARACTERISTICAS DE INMUEBLE: TECHADO: COMPLETO: PARCIAL: INTEMPERIE: X OTRO (CUAL): PISO: COMPLETO: PARCIAL: SIN PISO: X OTRO (CUAL): BASCULA: SI: X NO: PRENSA: SI: NO: X SEÑALIZACIÓN: SI: NO: X EXTINTOR: SI: NO: X
VEHICULO USADO: CAMION O FURGON CARPADO: MOTOCARRO CARPADO: VEHICULO MOTORIZADO SIN CARPADO:
VEHICULO TRACCIÓN ANIMAL: CARRETA: OTRO ¿CUAL?: NO TIENE
CARACTERISTICAS DEL SECTOR: RESIDENCIAL: X COMERCIAL: INDUSTRIAL: HOSPITALARIO: OTRO ¿Cual?:
HORARIO DE ATENCION: Lunes - Viernes 7:00 am - 12:00 pm y 2:00 pm - 5:00 pm, Sabado: 8:00 - 12:00pm.

4. CARACTERISTICAS OPERATIVAS DEL ESTABLECIMIENTO

CAPACIDAD MAXIMA DEL ALMACENAMIENTO DEL BODEGA: APROX 19 TON.
AREA DE LA BODEGA (M2): 525.
Cuenta con material o equipos para transformar el material: SI NO: X
DE LAS SIGUIENTES ÁREAS SELECCIONE CON CUALES CUENTA LA BODEGA: a. Cargue y descargue: X b. Pesaje: X c. Compactación: d. Clasificación del material: X e. Embalaje del material: f. Empaque, levado y beneficio del material:
Seleccione el tipo de bodega: a. Grande (mas de 1000 m2): b. Mediana (Desde 150 m2 hasta 999 m2): X. c. Pequeña (Hasta 149 m2):
Procesos realizados en el establecimiento: SI NO: X
Porcentaje de material de Rechazo: 10-1.
CUENTA CON PERSONAL ADMINISTRATIVO: SI NO: X ¿Cuáles?:
Descripción del manejo del material de rechazo: a. Devuelto al proveedor b. Abandonado en vía pública c. Lotes o cuerpos de agua d. Entrega al prestador del servicio público de aseo X e. Cuema f. Otros
TIPOS DE PROVEEDORES DEL MATERIAL: a. Recicladores X b. Conjunto Residenciales c. Otras bodegas d. Centros Comerciales e. Industrias f. Otros MASAS VECINAS.
TIPOS DE CLIENTES DEL ESTABLECIMIENTO: a. Otras bodegas X b. Transformadores c. Industrias d. Centros Comerciales o sector comercio

5. PROCESOS DEL MATERIAL

DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SELECCIONE QUE PROCESO LE DA AL MATERIAL APROVECHABLE: a. Compactado b. Embalaje c. Triturado d. Prensado

6. INFORMACIÓN DE ENTREGA O VENTA DEL MATERIAL

RELACIONE LA INFORMACIÓN DE LAS INDUSTRIAS, BODEGAS, CENTROS DE ACOPIO O ECAS, A QUIENES SE COMERCIALIZA EL MATERIAL
NOMBRE: ROGER UBICACIÓN: NO DEFINE.
TIPO DE MATERIAL COMERCIALIZADO: PASTA.
PRECIO DEL MATERIAL COMERCIALIZADO: PRECIO VARIA DE ACUERDO AL MATERIAL.
CADA CUANTO COMERCIALIZA MATERIAL: MAS DE 6 MESES.
EN CASO DE COMERCIALIZAR ORGÁNICOS DESCRIBA LA FUENTE DE CAPTACIÓN: NO APLICA

Ilustración 11 - Evidencia - 6

