



ALCALDÍA DE JAMUNDÍ
VALLE DEL CAUCA



Gobierno de los
Ciudadanos

REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS) DEL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ

PGIRS 2024-2027

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

BORRADOR 2023



DECRETO No. XXX de XX XX de 2023

“Por medio del cual se adopta la revisión, actualización y ajuste del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS 2023 – 2027 y se dictan otras disposiciones”

Andrés Felipe Ramírez Restrepo
Alcalde Municipal

Samirna Chilatra Rivera
Secretaria de Medio Ambiente

Diciembre 2023



GRUPO COORDINADOR

Mediante Decreto No. 30–16–137 del veintiséis (26) de octubre de 2021, se firmó Decreto por parte del señor alcalde Andrés Felipe Ramírez Restrepo para conformar el Grupo Coordinador y el Grupo Técnico para la revisión y ajuste del PGIRS 2015 – 2027.

SECTOR	Representante	Delegado
Un representante de la administración municipal.	Andrés Felipe Ramírez Restrepo Alcalde Municipal	William Alberto Duque Cardona Secretario de Medio Ambiente
Un representante de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC.	Luz Marina Guerrero Profesional Especializada DAR Suroccidente	--
Un representante de Organizaciones No Gubernamentales	María Alejandra González Rivera Fundación por Ti Colombia	Marilyn Acero Colectivo Ambiental Riberas del Rosario
Un representante de los prestadores de servicio público de aseo.	Trinidad Chacón Castro Directora Comercial Jamundiaseo S.A. E.S.P	Paola Córdoba Gestor Social Promovalle S.A. E.S.P.
Un representante de las organizaciones de recicladores de oficio.	Néstor Andrés Urrego Restrepo Director de la Estación de Clasificación y Aprovechamiento - ECA FUNDERJAM	Claudia Patricia Pérez Arias Representante Legal FUNDERJAM
Un representante del sector educativo.	Alexander Morales Mora Secretaría de Educación	--
Director del Grupo Técnico.	SMA	Vanessa Vásquez

GRUPO TÉCNICO

Secretaría de Medio Ambiente	
Carlos Enrique Acosta Pedraza Ingeniero Sanitario Esp.	Katherine Mafla Zafra Ingeniera Ambiental
Isabella Solís Ingeniera Ambiental	Vanessa Vásquez Ingeniera Ambiental
Daniel Alejandro Escobar Ingeniero Agrícola	Santiago Toro Abogado



Secretaría de Medio Ambiente

Juan Sebastián Narváez Practicante UAO	Cristian David Castillo González Practicante UAO
---	---

Otros Profesionales

Deibi Mayulli Gallardo Giraldo Ingeniera Sanitaria Secretaría de Vivienda	Lina Olaya Ingeniera Química Secretaría de Vivienda
Marcela Mosquera Vásquez Ingeniera Ambiental Secretaría de Salud	Santiago Vidal Ingeniero Ambiental Secretaría de Salud
Luis Arturo Valencia Técnico en Administración Secretaría de Gobierno	David Carmona Ingeniero Ambiental Secretaría de Gobierno – CMGRD



CONTENIDO

	pág.
• SIGLAS Y ACRÓNIMOS	14
1. INTRODUCCIÓN	15
2. ANTECEDENTES	17
3. JUSTIFICACIÓN	20
4. MARCO LEGAL	21
4.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991	21
4.2 LEYES	22
4.3 DECRETOS A NIVEL NACIONAL	23
4.4 RESOLUCIONES A NIVEL NACIONAL	25
4.5 DOCUMENTO CONPES	28
5. ESQUEMA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO	29
6. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO	31
6.1 LOCALIZACIÓN	31
6.2 INFORMACIÓN GENERAL	32
6.3 RED VIAL	34
6.4 HIDROLOGÍA	34
6.5 POBLACIÓN	37
7. PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES – PGIRS	39
7.1 PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO	41
7.1.1 Descripción del programa	41
7.1.2 Parámetros de la línea base	42
7.1.3 Identificación de la problemática	43
7.1.4 Objetivos	46
7.1.5 Lineamientos	46
7.1.6 Cronograma de ejecución	48
7.1.7 Riesgos para el programa Institucional para la Prestación del Servicio Público de Aseo	50
7.1.8 Evaluación y seguimiento	54
7.2 PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS	59
7.2.1 Descripción del programa	59



7.2.2	Parámetros de la línea base	59
7.2.3	Identificación de la problemática	61
7.2.4	Objetivo general	64
7.2.5	Objetivos específicos	64
7.2.6	Lineamientos del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia de Residuos Sólidos	64
7.2.7	Cronograma de ejecución	71
7.2.8	Riesgos para el Programa de Recolección, Transporte y Transferencia de Residuos Sólidos	73
7.2.9	Evaluación y seguimiento	76
7.3	PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS	83
7.3.1	Descripción del programa	83
7.3.2	Parámetros de la línea base	83
7.3.3	Identificación de la problemática	84
7.3.4	Objetivo general	87
7.3.5	Objetivos específicos	87
7.3.6	Lineamientos	87
7.3.7	Cronograma de ejecución	89
7.3.8	Riesgos para el programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas	90
7.3.9	Evaluación y seguimiento	93
7.4	PROGRAMA DE LIMPIEZA DE PLAYAS COSTERAS Y RIBEREÑAS	96
7.4.1	Descripción del programa	96
7.4.2	Lineamientos	96
7.5	PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES	98
7.5.1	Descripción del programa	98
7.5.2	Parámetros de la línea base	98
7.5.3	Identificación de la problemática	101
7.5.4	Objetivo general	103
7.5.5	Objetivos específicos	103
7.5.6	Lineamientos	103
7.5.7	Cronograma de ejecución	105
7.5.8	Riesgos para el programa de Corte de Césped y Poda de Árboles	107
7.5.9	Evaluación y seguimiento	110
7.6	PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS	115
7.6.1	Descripción del programa	115
7.6.2	Parámetros de la línea base	115



7.6.3	Identificación de la problemática	116
7.6.4	Objetivo general	117
7.6.5	Objetivos específicos	117
7.6.6	Lineamientos	118
7.6.7	Cronograma de ejecución	119
7.6.8	Riesgos para el programa de Lavado de Áreas Públicas	121
7.6.9	Evaluación y seguimiento	124
7.7	PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO	128
7.7.1	Descripción del programa	128
7.7.2	Parámetros de la línea base	128
7.7.3	Identificación de la problemática	128
7.7.4	Objetivo general	131
7.7.5	Objetivos específicos	131
7.7.6	Lineamientos	131
7.7.7	Cronograma de ejecución	135
7.7.8	Riesgos para el programa de Aprovechamiento	136
7.7.9	Evaluación y seguimiento	139
7.8	PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE RECICLADORES	144
7.8.1	Descripción del programa	144
7.8.2	Identificación de la problemática	144
7.8.3	Objetivo general	147
7.8.4	Objetivos específicos	147
7.8.5	Lineamientos	147
7.8.6	Cronograma de ejecución	150
7.8.7	Riesgos para el Programa de Inclusión de Recicladores	152
7.8.8	Evaluación y seguimiento	155
7.9	PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL	159
7.9.1	Descripción del Programa	159
7.9.2	Parámetros de la línea base	159
7.9.3	Identificación de la problemática	160
7.9.4	Objetivo general	162
7.9.5	Objetivos específicos	163
7.9.6	Lineamientos	163
7.9.7	Cronograma de ejecución	166
7.9.8	Riesgos para el programa de Disposición Final	167
7.9.9	Evaluación y seguimiento	169
7.10	PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES	171
7.10.1	Descripción del programa	171



7.10.2	Parámetros de la línea base	171
7.10.3	Identificación de la problemática	171
7.10.4	Objetivo general	173
7.10.5	Objetivos específicos	174
7.10.6	Lineamientos	174
7.10.7	Cronograma de ejecución	175
7.10.8	Riesgos para el programa Gestión de Residuos Sólidos Especiales	176
7.10.9	Evaluación y seguimiento	179
7.11	PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	182
7.11.1	Descripción del programa	182
7.11.2	Parámetros de la línea base	182
7.11.3	Identificación de la problemática	182
7.11.4	Objetivo general	184
7.11.5	Objetivos específicos	184
7.11.6	Lineamientos	184
7.11.7	Cronograma de ejecución	185
7.11.8	Riesgos para el programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición	187
7.11.9	Evaluación y seguimiento	189
7.12	PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ÁREA RURAL	192
7.12.1	Descripción del programa	192
7.12.2	Parámetros de la línea base	193
7.12.3	Identificación de la problemática	194
7.12.4	Objetivo general	196
7.12.5	Objetivos específicos	196
7.12.6	Lineamientos	197
7.12.7	Cronograma de ejecución	199
7.12.8	Riesgos para el programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural	201
7.12.9	Evaluación y seguimiento	206
7.13	PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGO	209
7.13.1	Descripción del programa	209
7.13.2	Parámetros de la línea base	209
7.13.3	Identificación de la problemática	210
7.13.4	Objetivo general	212



7.13.5	Objetivos específicos	212
7.13.6	Lineamientos	212
7.13.7	Cronograma de ejecución	214
7.13.8	Riesgos para el programa de Gestión de Riesgos	216
7.13.9	Evaluación y seguimiento	222
8.	REFERENCIAS	227



LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Mapa del municipio de Jamundí, Valle del Cauca	31
Figura 2. Red hídrica del municipio de Jamundí, Valle del Cauca	34
Figura 3. Cobertura de corte de césped.	100



LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Organización territorial del municipio de Jamundí	31
Tabla 2. Caracterización de los ríos del municipio de Jamundí, Valle del Cauca.	34
Tabla 3. Indicadores demográficos de Jamundí.	35
Tabla 4. Resultado de la lista de chequeo	43
Tabla 5. Cuadro comparativo	44
Tabla 6. Parámetros de Línea Base – Programa Institucional	49
Tabla 7. Árbol de Problemas del Programa Institucional	51
Tabla 8. Árbol de Objetivos del Programa Institucional a de Residuos Sólidos	52
Tabla 9. Cronograma del Programa Institucional	56
Tabla 10. Riesgos del Programa Institucional	57
Tabla 11. Matriz de evaluación y seguimiento al Programa Institucional	61
Tabla 12. Parámetros de Línea Base del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia de Residuos Sólidos	66
Tabla 13. Árbol de problemas del programa de recolección, transporte y transferencia.	67
Tabla 14. Árbol de objetivos del programa de recolección, transporte y transferencia.	68
Tabla 15. Cronograma del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia.	76
Tabla 16. Riesgos del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia.	78
Tabla 17. Matriz de evaluación y seguimiento del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia	81
Tabla 18. Parámetros de Línea base del Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas	86
Tabla 19. Árbol de problemas del Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas	88
Tabla 20. Árbol de objetivos del Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas	89



Tabla 21. Cronograma del Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas	92
Tabla 22. Matriz de Riesgos para el Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas.	93
Tabla 23. Evaluación y Seguimiento Al programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas	96
Tabla 24. Parámetros de Línea Base del programa de Corte de Césped y Poda de Árboles	101
Tabla 25. Árbol de Problemas para el Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles	105
Tabla 26. Árbol de Objetivos para el Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles	106
Tabla 27. Cronograma de Actividades para el Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles	109
Tabla 28. Matriz de Riesgo para el Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles	111
Tabla 29. Evaluación y seguimiento al Programa de Corte de Césped y Poda	114
Tabla 30. Parámetros de Línea Base del Programa de Lavado de Áreas Públicas	117
Tabla 31. Árbol de Problemas para el Programa de Lavado de Áreas Públicas	118
Tabla 32. Árbol de Objetivos para el Programa de Lavado de Áreas Públicas	119
Tabla 33. Cronograma de Actividades del Programa de Lavado de Áreas Públicas	121
Tabla 34. Matriz de Riesgos para el Programa de Lavado de Áreas Públicas	122
Tabla 35. Evaluación y Seguimiento al Programa de Aprovechamiento	125
Tabla 36. Árbol de Problemas del Programa de Aprovechamiento	129
Tabla 37. Árbol de Objetivos del Programa de Aprovechamiento	130
Tabla 38. Cronograma de Actividades del Programa de Aprovechamiento	135
Tabla 39. Matriz de Riesgos del Programa de Aprovechamiento	136
Tabla 40. Evaluación y Seguimiento al Programa de Aprovechamiento	139
Tabla 41. Árbol de Problemas del Programa de Inclusión de Recicladores	144
Tabla 42. Árbol de Objetivos del Programa de Inclusión de Recicladores	145
Tabla 43. Cronograma de Actividades del Programa de Inclusión de Recicladores	150
Tabla 44. Evaluación y seguimiento al Programa de Inclusión de Recicladores	154
Tabla 45. Evaluación y Seguimiento al Programa de Disposición Final	167
Tabla 46. Evaluación y Seguimiento al Programa de Gestión de Residuos Especiales	177



Tabla 47. Evaluación y seguimiento al Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición	187
Tabla 48. Evaluación y Seguimiento al Programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural	202



• SIGLAS Y ACRÓNIMOS

A : Actividad.

CAR : Corporación Autónoma Regional.

C : Componente.

CMGRD: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

DINC : Incentivo a la Separación en la Fuente.

ESP : Empresa de Servicios Públicos.

F : Fin.

GIRS : Gestión Integral de Residuos Sólidos.

IAT : Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento.

P : Propósito.

RCD : Residuos de Construcción y Demolición.

RSE : Residuos Sólidos Especiales.

SEC : Sensibilización, Educación y Capacitación.

SPA : Servicio Público de Aseo.

SSPD : Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.



1. INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos son aquellos objetos, materiales, sustancias o elementos en estado sólido que resultan del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicio que los generadores deciden rechazar o entregar y que puede ser aprovechado o dispuesto. La inadecuada gestión de residuos sólidos puede conllevar a la generación de graves impactos negativos que amenazan la sostenibilidad ambiental de territorios y comunidades.

En Colombia, el ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en coordinación con el Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, han definido el marco normativo para la gestión integral de los residuos sólidos. En diciembre de 2013 se expidió el Decreto 2981 reglamentario del servicio público de aseo, el cual sería compilado, posteriormente en mayo de 2015 por el Decreto 1077 de 2015. Dicha reglamentación define el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) como el instrumento de planeación municipal que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por el ente territorial 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, partiendo de 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, evaluado a través de la medición de resultados”.

Los PGIRS deben centrarse en los residuos no peligrosos, esto incluye a los aprovechables, no aprovechables, Residuos de Construcción y Demolición – RCD y especiales generados tanto en el área urbana como rural. En su planificación, el municipio debe considerar como mínimo:

- Formular, diseñar, adoptar y comunicar el PGIRS.
- Establecer los mecanismos de seguimiento y control apropiados.
- Diseñar e implementar las medidas de ajuste y mejora, conforme a los resultados para mejorar la implementación del PGIRS.



- Generar espacios de participación ciudadana que permitan permanentemente mantener informada a la comunidad sobre los avances en la gestión integral de residuos.

La planeación se desarrolla en dos niveles: uno estratégico que comprende una visión amplia de las situaciones, problemáticas y posibles soluciones definidas a partir de proyecciones, objetivos, indicadores, metas, alternativas, programas y proyectos; y uno operativo que determina las condiciones para alcanzar los objetivos y las metas a partir de la definición de programas y proyectos con actividades, recursos, tiempos y responsables. (MVCyT, 2015)

Para dar cumplimiento a lo anterior, se expidió la Resolución Nacional número 0754 de 2014, por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, teniendo en cuenta que su aplicación total o parcial se establece a partir de las condiciones de cada municipio.

El artículo 4 de la Resolución 0754 de 2014 establece que es responsabilidad de los municipios, la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS. También se especifica que la formulación o actualización del PGIRS debe ser realizada con la participación de los actores involucrados en la gestión integral de los residuos sólidos.

Con la finalidad de cumplir la normativa en materia de gestión de residuos, el municipio de Jamundí suscribió el Decreto xxx de xx de 2023 para la actualización del PGIRS del municipio 2023-2027, cuya estructuración contempla aspectos como la organización y metodología de trabajo para la actualización del plan, parámetros de la línea base, proyecciones, árbol de problemas, objetivos y metas, árbol de objetivos, definición de objetivos y metas, programas y proyectos para la implementación del PGIRS, cronograma, plan financiero, implementación, evaluación y seguimiento, todo en el marco de lo dispuesto por la Resolución 0754 de 2014 y las demás normas complementarias.



2. ANTECEDENTES

A nivel mundial, el crecimiento poblacional, el desarrollo poblacional, los nuevos estilos de vida, entre otros; han conllevado al deterioro ambiental y la afectación a la salud, pues estos factores son inherentes a la generación de residuos sólidos. La gestión integral de residuos sólidos implica la planeación de las actividades que comprenden desde la generación hasta el aprovechamiento o la disposición final; su eficiencia está determinada no solo por los esfuerzos de cada municipio o instituciones, sino también de los hábitos y costumbres de la población. Afortunadamente la conciencia ciudadana actual apunta cada vez más a entender la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos y participar activamente en soluciones integrales a su situación.

La urbanización de un país y la mejora de la salud de las poblaciones aumenta el consumo de materiales inorgánicos (por ejemplo, plástico, papel, cristal, aluminio), mientras que disminuye la proporción relativa de materia orgánica (BM, 2012). Con la nueva visión de aprovechamiento antes de la disposición final de los residuos sólidos surgen alternativas como el compostaje, reciclaje y tratamiento térmico, incluyendo, en algunos casos, técnicas de aprovechamiento energético de los desechos. Estas actividades que se han ido conociendo en América Latina y el Caribe, son ampliamente usadas en los países desarrollados. El tratamiento de los residuos es más factible a partir de su separación. En la actualidad en América Latina y el Caribe, el reciclaje formal en plantas de separación es casi inexistente. El reciclaje informal, por su parte, está muy extendido, pero se desconocen con precisión las cantidades recicladas. El compostaje es una fuente de uso de fondos de carbono (BID-AIDIS-OPS, 2011).

En América Latina y el Caribe se estima que la generación promedio de residuos sólidos urbanos corresponde a 541.000 t/día, de las cuales el 90% no se aprovechan, además se estima que esta cifra aumentará al menos un 25% para el año 2050. La generación urbana por habitantes de la región es de aproximadamente 1 kg/día, para el caso de Colombia se estima que un habitante promedio genera alrededor de 0,75 kg/día y 23 kg al mes y que al interior del país solo se aprovecha el 12,9% de los residuos generados en promedio (CEPAL, 2019). Si bien la disposición final adecuada de los residuos sólidos en la región de América Latina y el Caribe ha mejorado significativamente en las últimas décadas, se estima que alrededor de 40 millones de personas carecen de acceso al servicio de recolección de residuos y que aproximadamente 145.000 t/día son llevados a sitios que no cumplen con las condiciones adecuadas para la disposición final, como los botaderos a cielo abierto, lo cual aumenta los riesgos a la salud humana y la



contaminación de fuentes hídricas y de suelos, la emisión de gases tóxicos y GEI, afectando a su vez las actividades productivas de la región.

Con base en lo anterior se refleja la necesidad inminente de que los gobiernos aceleren sus políticas hacia la adopción de una economía circular como modelo sostenible de productividad, ya que en América Latina y el Caribe las tasas de reciclaje son bajas, entre el 1 y el 20%. La gobernanza en gestión de residuos sólidos implica el diseño e implementación de políticas y de estrategias públicas apropiadas a cada contexto. Desde el punto de vista nacional, se ha avanzado progresivamente hacia la gestión integral de residuos sólidos; en el país se han generado instrumentos que contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible como la estrategia nacional de economía circular y se han desarrollado normas que buscan incentivar el incremento en el aprovechamiento de residuos sólidos, la formalización de recicladores, así como la implementación del esquema de Responsabilidad Extendida del Productor (REP). Adicionalmente, el país cuenta con un sistema regulado para la prestación del servicio público de aseo, cuyo componente de aprovechamiento de residuos contempla la participación mayoritaria de recicladores de oficio en proceso de formalización.

La política nacional para la gestión integral de residuos sólidos expedida en el 2016, mediante el CONPES 3874 de 2016, está orientada a la minimización de los impactos ambientales negativos que causan los residuos, el crecimiento económico y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, así como de las condiciones sociales de quienes intervienen en las actividades relacionadas con la gestión de residuos sólidos. Los principios específicos de la Política son, la gestión integral de residuos sólidos - GIRS, análisis integral del ciclo del producto, gestión diferencial de residuos aprovechables y basuras, planificación y gradualidad, se trazan las responsabilidades de los diferentes Actores, a los municipios se les atribuye, entre otras, elaborar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

En el municipio de Jamundí, para el año 2014, se generaron en promedio 2.265 toneladas mensuales de residuos sólidos (Producción per cápita 0,70 kg/día), cuyo tránsito conduce al sitio de disposición final en el relleno sanitario regional de Colomba - El Guabal, en el municipio de Yotoco, departamento Valle del Cauca, a 67 kilómetros del casco urbano del municipio acorde a la información recibida por parte de los Prestadores del Servicio Público de Aseo en el municipio. Atendiendo su responsabilidad frente al manejo de residuos sólidos, el municipio de Jamundí adoptó el PGIRS mediante el Decreto 30-16-0455 en diciembre del 2015, con un horizonte de aplicación a largo plazo, de 12 años.



Considerando los cambios sustanciales en la población jamundea y en la generación de residuos, se expidió el acto administrativo para la actualización del PGIRS del municipio 2023-2027, el Decreto xxx de xx de 2023. Para cumplimiento de lo anterior, en el municipio de Jamundí se desarrolló una metodología participativa que posibilitó la interlocución con diferentes actores de la gestión de residuos sólidos, como la comunidad, los recicladores, el sector educativo, funcionarios municipales, las empresas prestadoras del servicio de aseo, entre otros. De esta participación surgieron acciones articuladas para evaluar y ajustar cada uno de los programas del PGIRS planificado para el municipio. El esquema se dio mediante reuniones periódicas en las que se discutieron cada uno de los programas desarrollados en el PGIRS municipal y se acordaron los ajustes pertinentes para alcanzar las metas propuestas en torno a la gestión integral de los residuos sólidos del municipio. Inicialmente se conformó el grupo coordinador, integrado por cada uno de los sectores que influyen en la gestión de residuos; continuamente se llevaron a cabo mesas de trabajo para abordar cada programa, los resultados de dichas mesas de trabajo se encuentran desplegados individualmente en cada programa mostrado a continuación en el actual documento.



3. JUSTIFICACIÓN

Se debe realizar la revisión del PGIRS al inicio de cada periodo constitucional de la administración municipal y esta podrá dar lugar a su ajuste y actualización, mientras exista una justificación técnica que deberá incluir, entre otros aspectos, cambios importantes en las proyecciones de la población o en la cantidad de residuos sólidos generados y su composición. Un aspecto técnico que se considera para el caso del municipio de Jamundí, es que para la fecha de formulación del PGIRS 2015 - 2027, la población correspondía a 120.000 habitantes aproximadamente. En la actualidad, se estima que la población ascendió a 168.079, de acuerdo con las proyecciones realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. El ajuste y actualización del PGIRS se realiza siguiendo la metodología de marco lógico contemplada en la Resolución 0754 de 2014 *“Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos”*, expedida por los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio - MVCT, y de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS.

Desde el punto de vista jurídico, existe un avance importante en el marco legal desde el 2015. El Decreto 2981 de 2013 fue compilado con la expedición del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, y es por eso que el Decreto 30-16-0455 de diciembre del 2015, mediante el cual se adoptó el PGIRS 2015 – 2027, necesitaba ser ajustado y actualizado con los nuevos lineamientos que se incorporan en normas como el Decreto 0596 de 2016, Decreto 1272 de 2017, Decreto 1784 de 2017. Adicionalmente, la expedición de nuevas resoluciones de orden nacional como la Resolución 276 del 2016, Resolución 0472 del 2017, Resolución 1407 de 2018, Resolución 0176 de 2020, Resolución 1257 de 2021, refuerzan la necesidad de realizar el ajuste del PGIRS municipal, entre otras.

El Consejo Nacional de Política Económica y Social expidió el Documento CONPES 3874 del 2016, en el cual se establece la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, para reunir esfuerzos en la materia e insertarse en la agenda internacional para el cumplimiento de las metas del 2030 establecidas en el Acuerdo COP21 para reducir los gases de efecto invernadero, y adicionalmente, enmarcando la gestión de los residuos sólidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



4. MARCO LEGAL

EL Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Jamundí se enmarca en diferentes normas de orden Nacional, Departamental y Local que se presentan a continuación.

4.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991

ARTICULO 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

ARTICULO 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas

Artículo 311. Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

Artículo 333. La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.

Artículo 365. Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. ... Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares.



Artículo 366. El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Artículo 367. La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos.

Artículo 370. Corresponde al presidente de la República señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios y ejercer por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el control, la inspección y vigilancia de las entidades que los presten.

4.2 LEYES

Ley 9a de 1979. Por el cual se dictan medidas sanitarias.

Ley 99 de 1993. Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional Ambiental SINA y el Ministerio de Ambiente.

Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.

Ley 632 de 2000. Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996.

Ley 689 de 2001. Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.

Ley 715 de 2001. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo



01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.

Ley 1259 de 2008. Por medio de la cual se instaure en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan 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 Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Ley 1537 de 2012. Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones. Artículo 54. Área de Servicio Exclusivo.

Ley 1672 de 2013. Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de Gestión Integral de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.

Ley 1801 de 2016. Por el cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

4.3 DECRETOS A NIVEL NACIONAL

Decreto 1077 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Decreto 0596 de 2016. Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio



público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los Recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1272 de 2017. Por el cual se adiciona el Capítulo 2, al Título 7, de la Parte 3, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 18 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente a esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en zonas de difícil acceso, áreas de difícil gestión y áreas de prestación, en las cuales por condiciones particulares no puedan alcanzarse los estándares de eficiencia, cobertura y calidad, establecidos en la ley.

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.

Decreto 2198 de 2017. Por el cual se modifica el epígrafe de la parte 5 del libro 1 y se adiciona el título 6 a la parte 5 del libro 1 del Decreto 1625 de 2016 único reglamentario en materia tributaria, para reglamentar el parágrafo 1 del artículo 512-15 y los numerales 3 y 4 del artículo 512-16 del Estatuto Tributario.

Decreto 2412 del 2018. Por el cual se adiciona el capítulo 7, al título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente al incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1345 de 2021. Por el cual se adiciona un artículo y se modifica el artículo 2.3.2.5.3.1. de la Sección 3, del Capítulo 5, del Título 2, de la Parte 3, del Libro 2 del 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 802 de 2022. Por el cual se sustituye el capítulo 7, al título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente al incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.



4.4 RESOLUCIONES A NIVEL NACIONAL

Resolución 1096 de 2000. Expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

Resolución CRA 151 de 2001. Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. Sección 1.3.7 Áreas de Servicio Exclusivo.

Resolución 693 de 2007. Por la cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas.

Resolución 371 de 2009. Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.

Resolución 372 de 2009. Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido, y se adoptan otras disposiciones.

Resolución 1297 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.

Resolución 1457 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones.

Resolución 1511 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.

Resolución 1512 de 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.



Resolución 1675 de 2013. Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas.

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 0754 de 2014. Con la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Resolución 0288 de 2015. Por la cual se establecen los lineamientos para la formulación de los Programas de Prestación del Servicio Público de Aseo.

Resolución CRA 720 de 2015. Por la cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atienden en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones.

Resolución 276 del 2016. Por la cual se reglamentan los lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los Recicladores de oficio acorde con lo establecido en el capítulo 5 del título 2 de la parte 3 del Decreto 1077 de 2015 adicionado por el decreto 596 del 11 de abril de 2016.

Resolución 0668 de 2016. Por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

Resolución 472 del 2017. Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos en las actividades de la construcción y demolición RCD.

Resolución 0330 de 2017. Expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua



Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.

Resolución 1326 de 2017. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección y Gestión Ambiental de llantas usadas 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.

Resolución 2184 de 2019. Por el cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones MVCT.

Resolución 176 de 2020. Por la cual se reglamenta el capítulo 7, del título 2, de la parte 3, del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, en lo relacionado con los criterios de elegibilidad y demás aspectos de los proyectos que pretendan acceder a los recursos del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos.

Resolución No. SSPD 20211000482115 del 13-09-2021. Por la cual se estipula la obligatoriedad por parte de las Entidades Territoriales de reportar información relacionada con la actividad de aprovechamiento en el Sistema Único de Información (SUI) en cuanto a organizaciones de recicladores y estaciones de clasificación y aprovechamiento en los municipios.

Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021. Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones.

Resolución 943 de 2021. Por la cual se compila la regulación general de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, y se derogan unas disposiciones.

Resolución 547 de 2022. Por la cual se reglamenta el Capítulo 7, del Título 2, de la Parte 3, del Libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, en lo relacionado con los criterios



de elegibilidad y demás aspectos de los proyectos que pretendan acceder a los recursos del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos.

4.5 DOCUMENTO CONPES

CONPES 3463 de 2007: Planes Departamentales de Agua y Saneamiento para el Manejo Empresarial de los Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.

CONPES 3530 de 2008: Lineamientos y Estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

CONPES 3624 de 2009: Programa para el saneamiento, manejo y recuperación ambiental de la cuenca alta del río Cauca.

CONPES 3710 de 2011: Modificación al CONPES 3624 de 2009 “Programa para el saneamiento, manejo y recuperación ambiental de la cuenca alta del río Cauca”.

CONPES 3810 de 2014: Política para el suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la zona rural.

CONPES 3874 del 2016: Por medio del cual se establece la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

CONPES 3918 de 2018: Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia” Departamento Nacional de Planeación – DNP, 15 de marzo de 2018.



5. ESQUEMA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

De acuerdo con lo definido por el Artículo 2.3.2.2.1.2 del Decreto 1077 de 2015, en la prestación del servicio público de aseo, y en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, se observarán los siguientes principios:

- Prestación eficiente a toda la población con continuidad, calidad y cobertura.
- Obtener economías de escala comprobables.
- Garantizar la participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación.
- Desarrollar una cultura de la no basura; fomentar el aprovechamiento.
- Minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el ambiente que se pueda causar por la generación de los residuos sólidos.

Se busca que el municipio actualice las condiciones del mejoramiento del servicio en términos de continuidad y avanzar en unidades de fortalecimiento del aprovechamiento en el marco de la gestión integral de residuos sólidos, con miras a dar a los materiales recuperados opciones para reincorporarlos al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje y otras modalidades que conlleven beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.

El gobierno municipal debe velar por el cumplimiento por parte de los prestadores del servicio público de aseo de los requisitos legales, la prestación de servicios con estándares de calidad y el mejoramiento continuo de eficiencia y efectividad de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, involucrando la innovación tecnológica de los procesos con el fin de revertir sus dividendos en satisfacción de la comunidad liderando la prevención de la contaminación, la identificación y control de sus aspectos e impactos ambientales y el uso racional de los recursos naturales, a través de programas Sensibilización, Educación y Capacitación – SEC.



BORRADOR



6. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

6.1 LOCALIZACIÓN

El municipio de Jamundí se encuentra ubicado en la región sur del departamento del Valle del Cauca, sobre la margen izquierda del río Cauca, a una altura aproximada de 975 metros sobre el nivel del mar (msnm), situándose entre este afluente y la cordillera Occidental. Limita por el Norte con la capital del departamento, Santiago de Cali; por el Sur con el departamento del Cauca, municipios de Buenos Aires y Santander de Quilichao; por el Occidente con el municipio de Buenaventura; por el Oriente con el departamento del Cauca, municipios de Puerto Tejada y Villa Rica.

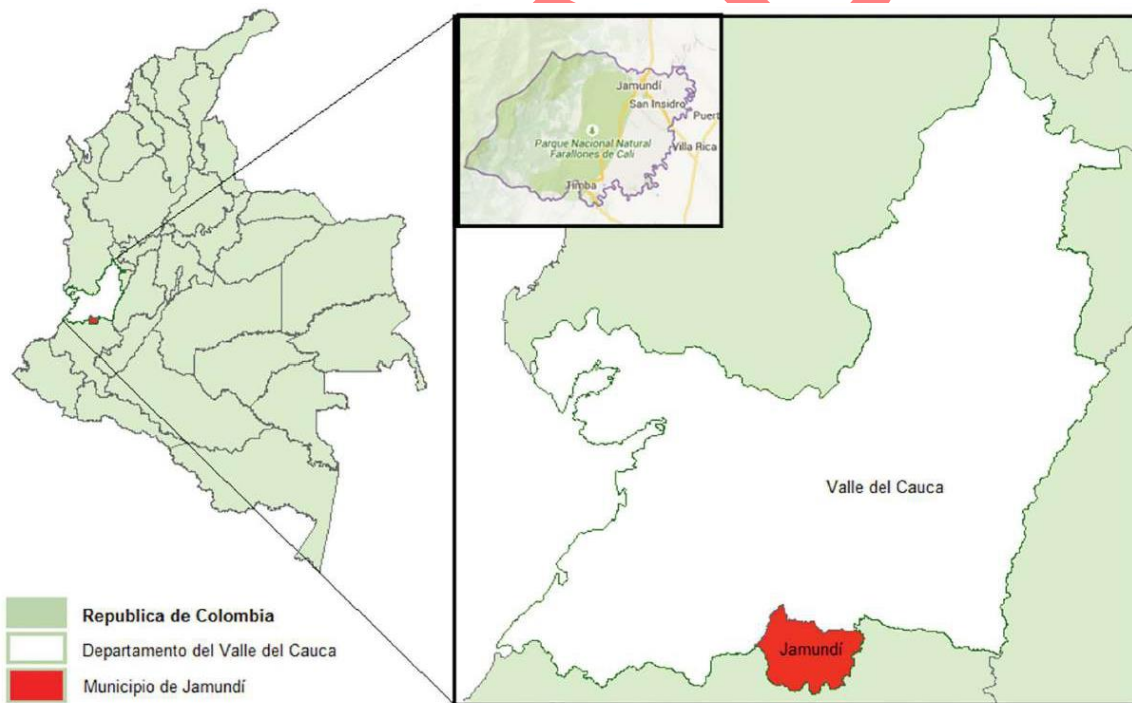
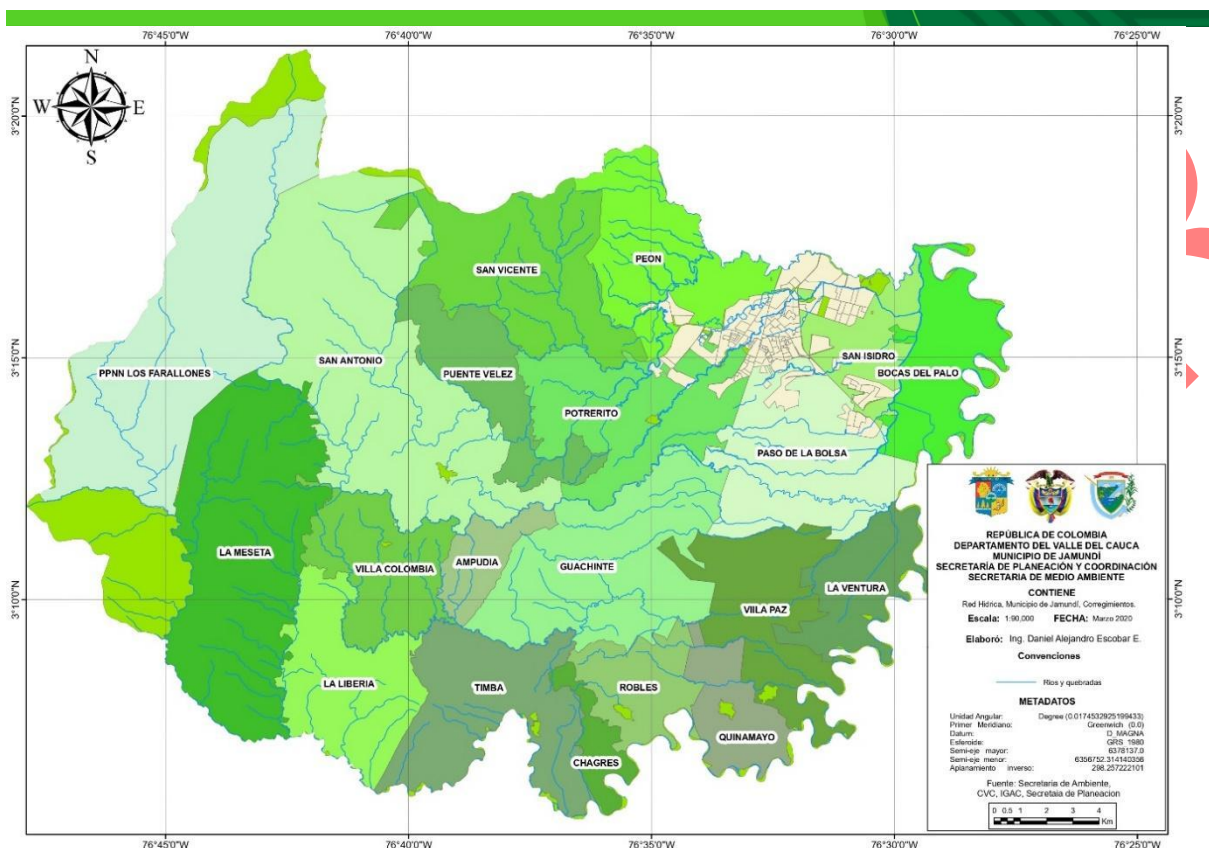


Figura 1. Mapa del municipio de Jamundí, Valle del Cauca



Fuente: Secretaría de Medio Ambiente, Corporación Autónoma del Valle del Cauca, IGAC, Secretaría de Planeación; 2020.

Jamundí comprende un territorio con una extensión aproximada de 660 Km², de los cuales 608,4 km² (el 92,2% del área) corresponden a zona rural, dividida en 19 corregimientos localizados en áreas que van desde 850 hasta los 4.200 (msnm), permitiendo una variedad completa de pisos térmicos en los que se pueden llevar a cabo diferentes actividades productivas. El municipio es atravesado por siete ríos: Cauca, Timba, Guachinte, Jamundí, Pital, Río Claro y Jordán (Plan de Desarrollo Municipal Jamundí “2020 – 2023”, p. 20, Punto 4; “Punto de Partida: Diagnóstico del municipio”).

6.2 INFORMACIÓN GENERAL

El municipio se distribuye entre 51 Km² de área urbana y 609 Km² de área rural, teniendo una extensión total de 660 Km². El área urbana ubicada a 975 msnm está conformada por 90 barrios y 88 conjuntos cerrados, mientras que la zona rural está conformada por 19 corregimientos y 104 veredas (Tabla 2). De acuerdo con la información obtenida en el censo nacional de población y vivienda (CNPV) realizado en 2018, se estima que para el año 2020 había una población aproximada de



130.114 habitantes (77,8%) en la zona urbana y en el área rural una población de alrededor de 37.033 habitantes.

Tabla 1. Organización territorial del municipio de Jamundí

Corregimientos	Veredas
Ampudia	El Descanso, Río Claro, La Garganta, La Mina y La Pradera
Bocas del Palo	Colindres, La Isla y Santa Bárbara
Chagres	
Guachinte	La Portada, Barejona
La Liberia	Berlín, El Cabuyo, El Crucero, El Recreo, Guadualito, La Balastrea, La Cabaña, La Cima, La Ferreira, La Guinea, La Panita y Pitalito
La Meseta	Carrizal, El Destierro, Comuneros, El Alba, El Campito, El Palmar, El Pital, El Placer, La Borrascosa y Timbita
La Ventura	
Paso de la Bolsa	Puente Palo y Sánchez
Peón	El Chontaduro
Potrerito	Gato de Monte, Loma de Piedra, Potrerillo, Pueblo Nuevo, Río Claro, Betania y Tres Esquinas
Puente Vélez	Alto Vélez, Peñas Negras y Rancho Alegre
Quinamayó	Cascajero, El Algodonal, El Avispal, Guarinó y Playa Amarilla
Robles	El Progreso, Laguna Seca, La Isla y Tinajas
San Antonio	Bella Vista, Cascarillal, El Bosque, El Cedro, El Diamante, El Oso, Huevo Oscuro, La Cristalina, La Despensa, La Ortiz, La Profunda, La Olga, Los Cristales, Mata de Guadua, Miravalle, Patio Bonito, Alto Río Claro y San Miguel
San Isidro	El Guabal, El Triunfo
San Vicente	El Jordán, El Morro, La Estrella, La Irlanda, La Isla, La Primavera, San Pablo, Faldiqueras y La Clavellina
Timba	Naranjal, Plan de Morales, Pomarrosal, La Bertha
Villa Colombia	Chorrera Blanca, El Crucero, El Descanso, El Silencio, El Tabor, La Nueva Ventura, La Playa, Las Brisas, La Selva, Las Pilas, Loma Larga y Santa Rosa
Villa Paz	Cañitas, El Burrito, Mamangela, Mandivá y Remolino

Nota: Adaptado a partir de PBOT del municipio de Jamundí, 2002, <https://www.jamundi.gov.co/Ciudadanos/Paginas/PBOT-Vigente.aspx>



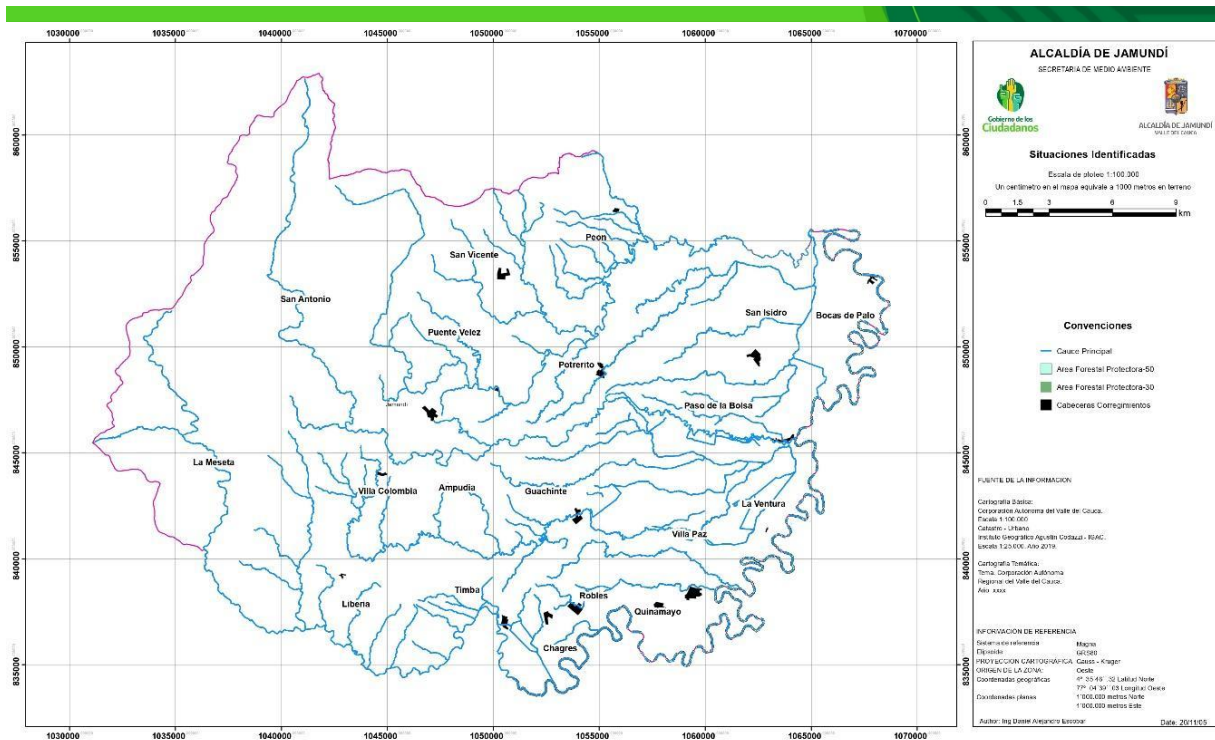
6.3 RED VIAL

El municipio de Jamundí cuenta con una red vial diversa, en la cual se encuentran las que conducen desde el casco urbano, hasta diferentes puntos del territorio, formándose de esta manera circuitos que facilitan el intercambio de productos que ingresan y salen del municipio. En el área urbana se cuenta con una malla vial local, pavimentada en su mayoría, que articula los diferentes sectores del municipio, a su vez vías pavimentadas y despavimentadas, las cuales interconectan las cabeceras de los corregimientos y el resto del territorio municipal. Las vías de acceso del municipio son: vía Panamericana, vía Cañasgordas, vía al norte del departamento del Cauca por Timba, la cual comunica con los municipios de Buenos Aires, Santander de Quilichao y Suárez.

En la actualidad el sistema vial de Jamundí se encuentra fragmentado con deterioro de la malla vial en diferentes puntos estratégicos, señalización vertical y demarcación vial en espacios críticos y con obras inconclusas.

6.4 HIDROLOGÍA

Figura 2. Red hídrica del municipio de Jamundí, Valle del Cauca



Fuente: Corporación Autónoma del Valle del Cauca, 2019.

Jamundí cuenta con una oferta hídrica muy diversa lo cual representa un gran potencial, el municipio cuenta con 7 ríos descrito en la Tabla 2, además cuenta con cinco zanjones principales ubicados sobre el perímetro urbano (El Rosario, El Medio, Barrancas, del Norte y Potrerillo)

Tabla 2. Caracterización de los ríos del municipio de Jamundí, Valle del Cauca.

Río	Descripción
Río Cauca	Este imponente río nace en el macizo colombiano, corre perimetralmente en dirección Sur-Norte por el límite occidental de Jamundí, además pasa por los corregimientos de Chagres, Quinamayó, Villa paz, La Ventura, Paso de la Bolsa y Bocas del Palo, para luego encontrar su salida en la zona rural de Santiago de Cali.
Río Jamundí	Recorre parte de la zona norte del municipio, el cual colinda con los corregimientos de Puente Vélez y Potrerito, en donde se une al río Jordán y sus aguas continúan fluyendo hasta alcanzar el corregimiento del Peón, donde desemboca en el río Cauca.
Río Jordán	Recorre los corregimientos de San Vicente y Potrerito y



Río	Descripción
	desemboca en el río Jamundí.
Río Claro	Su caudal pasa por los corregimientos de San Antonio, Ampudia, Guachinte y Paso de la Bolsa, al final desemboca al río Cauca
Río Guachinte	Su nombre es igual a uno de los corregimientos que componen al municipio, pero su nacimiento es en la zona de Villa Colombia, pasando por los corregimientos de Ampudia, Guachinte, Villa Paz, Robles, Quinamayó, La Ventura, encontrando su desembocadura junto a río Claro en las aguas del río Cauca, en límites con el departamento del Cauca.
Río Timba	Su nacimiento es en corregimiento de la Meseta, el cual cubre tanto a los corregimientos de La Liberia y Timba, desembocando finalmente en el río Cauca.
Río Pital	Su ubicación es en cercanías del río Timba, su cauce termina en las cercanías del corregimiento de Timba, en el departamento del Cauca.

Fuente: Grupo Técnico, adaptado de "PBOT del municipio de Jamundí para el año 2002",
<https://www.jamundi.gov.co/Ciudadanos/Paginas/PBOT-Vigente.aspx>.

La red hídrica del municipio representa una gran oferta ambiental, sin embargo, estos cauces presentan una considerable carga contaminante, como es el caso del río Jamundí con 1.930 Ton DBO₅/año, de los cuales el 85% corresponde al aporte realizado por la cabecera municipal, un 9% por el sector rural, especialmente el corregimiento de Potrerito, y 5% restante por el sector cafetero (CVC, 2017).

Para el caso del río Claro la carga contaminante vertida es de 359 Ton DBO₅/año, de esta cantidad la mayor parte es aportada por el sector rural comprendido por los corregimientos de Bocas del Palo, Quinamayó, Ampudia, y Villa Colombia; seguidos por los aportes del sector cafetero con el 38%; esta cuenca aporta el 0,5% a la carga total contaminante del río Cauca (CVC, 2017).

Finalmente, para el caso del río Timba la carga total contaminante es de 208 Ton DBO₅/año, donde los mayores aportes los hace el sector rural, en los corregimientos de Chagres, La Meseta, La Liberia, Robles y Timba, seguidos por los aportes del sector cafetero con el 32%; y de esta carga contaminante se genera el 0-3% de la carga contaminante al río Cauca (CVC, 2017).

En términos generales, el municipio cuenta con una riqueza hídrica que debe ser protegida y recuperada para asegurar la sostenibilidad del desarrollo no solo de



Jamundí sino también de municipios vecinos que se sirven de este recurso que nace en suelo del municipio.

6.5 POBLACIÓN

De acuerdo con los datos proporcionados por el DANE, para el 2018 se censaron **131.806** personas en total en el municipio de Jamundí, siendo **101.730** de la cabecera y **30.076** perteneciente a centros poblados y rural disperso, con base en esta información se estima que para el año 2021 la población total fue de aproximadamente **168.079** habitantes. Del Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV se obtuvo la información suministrada en la Tabla 3.

Tabla 3. Indicadores demográficos de Jamundí.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS	CNPV 2018
Porcentaje de hombres	48,5%
Porcentaje de mujeres	51,5%
Índice demográfico de dependencia	49,7%
Índice demográfico de envejecimiento	67,5%
Índice de Friz (IF)	92,2%
Personas por hogar	3,0

Fuente: DANE, CNPV 2018.

Siendo el índice demográfico de dependencia la relación de las personas en edades dependientes (menores de 15 y mayores de 60 años) respecto a las personas en edades productivas (población entre 15 y 59 años de edad), multiplicado por 100. Uno de los resultados que deben esperar las sociedades al consolidarse la transición demográfica es el envejecimiento de su población, esto es, «el aumento progresivo de la proporción de las personas de 60 años y más con respecto a la población total, por tanto el índice demográfico de envejecimiento expresa la relación entre la cantidad de personas adultas (mayores de 60 años) y la cantidad de niños y jóvenes (menores de 15 años), para Jamundí el valor arrojado puede indicar la influencia de la migración de jóvenes en busca de oportunidades laborales y de acceso a educación superior a grandes ciudades, además de la permanencia y retorno de la población de adultos mayores en el municipio. Por último, el índice de Friz representa la proporción de las personas menores de 19 años en relación con la población entre 30 y 49 años. Si este índice es mayor de 160, la población se considera joven, si se halla entre 60 y 160, madura, y si es menor de 60, vieja, para Jamundí se indica que la población predominante es madura, es decir que la mayoría de los habitantes tienen entre 30 y 49 años.



BORRADOR



7. PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES – PGIRS

Según las definiciones del Decreto 1077 de 2015, el PGIRS es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control y actualización del PGIRS. (Decreto 1077 de 2015, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio)

Los Programas del PGIRS, establecen la planificación ordenada de dichos objetivos y metas, los cuales se buscan materializar a través de proyectos direccionados a los componentes del servicio público de aseo, teniendo en cuenta los aspectos técnicos, operativos, ambientales, institucionales, económicos y financieros que estén asociados.

Los programas son:

1. Programa Institucional para la Prestación del Servicio Público de Aseo.
2. Programa de Recolección, Transporte y Transferencia.
3. Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas.
4. Programa de Limpieza de Zonas Ribereñas.
5. Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles de Vías y Áreas Públicas.
6. Programa de Lavado de Áreas Públicas en Zona Urbana.
7. Programa de Aprovechamiento.
8. Programa de Inclusión de Recicladores.
9. Programa de Disposición Final.
10. Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales.
11. Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
12. Programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural.
13. Programa de Gestión de Riesgo.

La estructura de cada uno de los programas del PGIRS cuenta con el siguiente contenido:

- 1) Descripción del programa,



- 2) Parámetros de la línea base,
- 3) Identificación de la problemática,
- 4) Objetivos general y específicos,
- 5) Lineamientos
- 6) Cronograma de ejecución,
- 8) Riesgos,
- 9) Medios de verificación,
- 10) Evaluación y seguimiento, y
- 11) Modelo financiero.

BORRADOR



7.1 PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

7.1.1 Descripción del programa

Este programa toma como punto de partida el estado actual de la prestación del servicio público de aseo, teniendo en cuenta lo contenido en el Decreto 1077 de 2015, en su reglamentación con respecto a la prestación del servicio público de aseo y siguiendo la metodología dispuesta mediante la Resolución 0754 de 2014.

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, existe la posibilidad de que la prestación del servicio de aseo se preste directamente por el municipio o por particulares bajo libre competencia y/o áreas de servicio exclusivo. A través de este programa, se busca garantizar la prestación del servicio de aseo bajo criterios de calidad, continuidad y cobertura, cubriendo la totalidad del municipio, involucrando así la zona rural. En este sentido se dejan planteados los proyectos tanto a corto como a mediano plazo, que son necesarios para lograr el objetivo general, sustentado en unos objetivos específicos, con el fin de lograr las metas que se presentan en el mismo.

En el Municipio de Jamundí la prestación del servicio público de aseo y sus actividades complementarias se dan bajo el esquema de libre competencia, por lo que quienes deseen ofrecerlo podrán hacerlo, de acuerdo con lo establecido en la Ley 142 de 1994 y el Decreto 1077 de 2015, de tal forma que el servicio tenga calidad, continuidad y cobertura.

Dado el esquema de libre competencia, se cuenta con la operación de cuatro empresas prestadoras del servicio público de aseo, Jamundí-Aseo S.A. E.S.P, Terranova servicios S.A. E.S.P, Ciudad Limpia S.A. E.S.P. y Emvalle S.A.S E.S.P en los componentes de recolección, transporte y barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles en áreas públicas. En los corregimientos de la zona rural que cuentan con el servicio, solo se prestan las actividades de recolección, transporte y disposición final. Para la actividad complementaria de aprovechamiento, en el municipio se cuenta con la presencia y funcionamiento de una organización de recicladores de oficio local llamada Funderjam E.S.P. y otras organizaciones externas dedicadas a la actividad provenientes de municipios aledaños a Jamundí como Arac22, Asobosur y Fric, entre otras que reportan en el SUI.



De acuerdo con la información manejada por la Oficina Municipal de Servicios Públicos para el periodo de junio 2023, Jamundiaseo S.A. E.S.P. atiende a 60.506 usuarios, Ciudad Limpia S.A. E.S.P. atiende a 3.978 usuarios, Terranova Servicios S.A. E.S.P. atiende a 8.753 usuarios y finalmente Emvalle S.A.S. E.S.P. atiende 4.290 usuarios; distribuidos en usuarios de tipo residencial, comercial, industrial y comercial no regulado.

Existen otros componentes del servicio público de aseo cuyo cobro no hace parte de la tarifa y su servicio se pacta libremente entre el usuario y la empresa que preste el servicio, los cuales corresponde a las actividades de recolección, transporte, tratamiento y disposición de residuos de construcción y demolición(RCD) y residuos sólidos especiales, estas actividades son desarrolladas por actores independientes que pueden ser empresas privadas, personas jurídicas y/o personas naturales registradas ante la autoridad ambiental para el ejercicio de sus actividades.

7.1.2 Parámetros de la línea base

Tabla 6. Parámetros de Línea Base – Programa Institucional

	Parámetro	Unidades	Resultado
Aspectos Institucionales del servicio público de aseo	Esquema de prestación del servicio por cada actividad	Regional o municipal	Municipal
	Recolección	Regional o municipal	Municipal
	Transporte	Regional o municipal	Municipal
	Barrido, limpieza de vías y áreas públicas	Regional o municipal	Municipal
	Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas	Regional o municipal	Municipal
	Transferencia	Regional o municipal	Regional
	Tratamiento	Regional o municipal	Actualmente no se presta este servicio
	Aprovechamiento	Regional o municipal	Municipal
	Disposición final	Regional o municipal	Regional
	Lavado de áreas públicas	Regional o municipal	Municipal
	Prestadores del servicio público de aseo en el municipio *	Número y denominación	(4) Jamundí Aseo S.A. E.S.P., Terranova Servicios S.A. E.S.P., Ciudad Limpia Bogotá S.A. E.S.P. y Emvalle S.A.S E.S.P.
	Se cobra tarifa del servicio público de aseo.	Si / No	Si
	Se cuenta con estratificación socioeconómica y se aplica para el cobro del servicio público de aseo	Si / No	Si



Parámetro	Unidades	Resultado
En el caso de municipios directos prestadores indicar la clasificación del nivel de riesgo del prestador según Resolución CRA 315 de 2005. La información deberá tomarse del informe de clasificación de nivel de riesgo que anualmente publica la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.	Bajo, Medio, Alto	No aplica
En el caso de municipios directos prestadores estimar el coeficiente de cubrimiento de costos (CC) para analizar la suficiencia financiera: $CC = [(Ingresos) / (Costos y Gastos)] \times 100$ Los ingresos, costos y gastos deberán corresponder al valor totalizado de la vigencia inmediatamente anterior a la formulación de la línea base.	%	No aplica
Existe convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con el(los) prestador(es) del servicio público de aseo	Si / No	No
Existe equilibrio en el balance entre subsidios y contribuciones	Si / No	No
Identificar las normas expedidas por la administración municipal relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos	Listado de normas locales	Decreto 30-16-0468 de 2015 por el cual se adopta plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS. Acuerdo 007 de 2010; por medio del cual se reglamenta e instauro el comparendo ambiental en el municipio de Jamundí

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

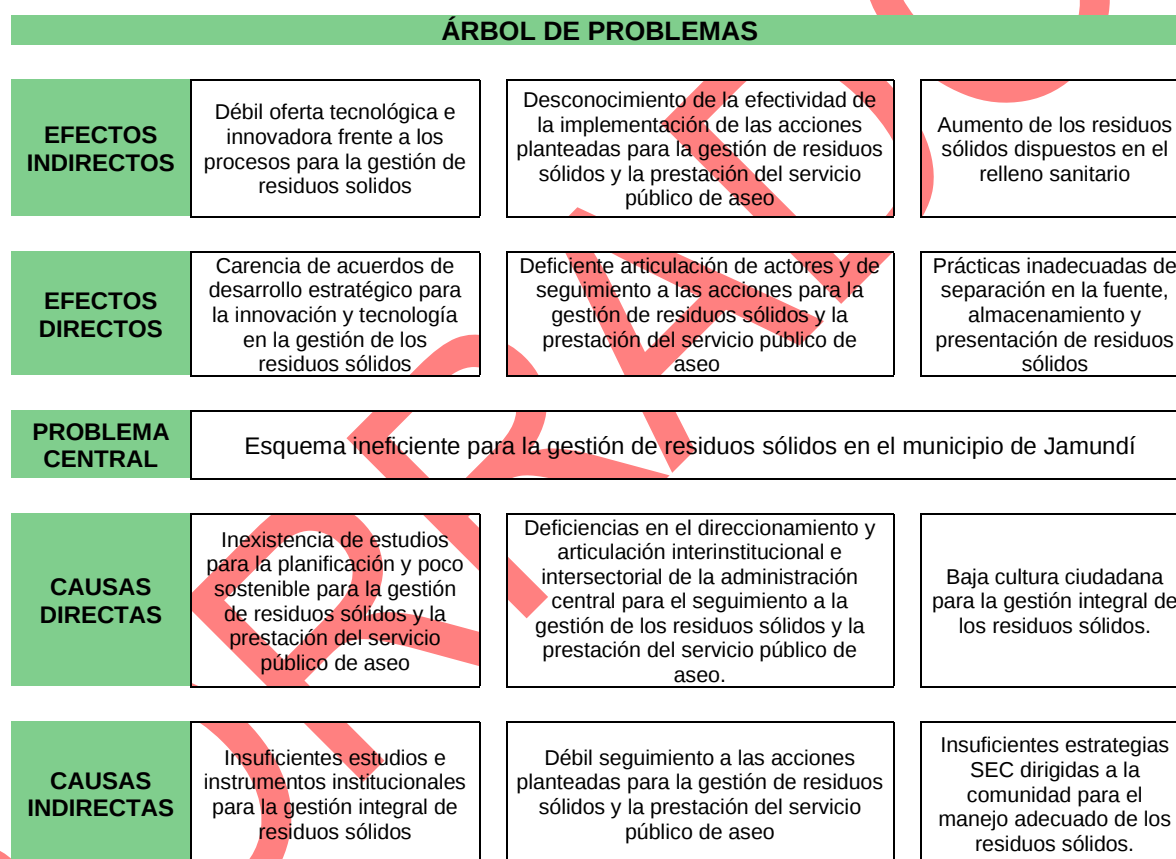
7.1.3 Identificación de la problemática

Para la identificación de los problemas y de sus causas y efectos, se utilizó la herramienta denominada “árbol de problema” sugerida por la Resolución 0754 de 2014. Una vez revisada la información contenida en el PGIRS 2015 – 2027, adoptada mediante Decreto 30-16-0468 de 2015, y realizando las mesas con el Grupo Coordinador, se logró identificar que la problemática obedece principalmente a la falta de un esquema eficiente para la gestión de los residuos sólidos, influenciado principalmente por la desarticulación institucional para la toma de decisiones en la planificación de la gestión y la prestación del servicio público de aseo. Esto influye en el poco o nulo direccionamiento para mejorar la gestión relacionada a la gestión de residuos en el Municipio y el planteamiento de soluciones ineficientes para resolver las afectaciones ambientales por el manejo inadecuado de residuo sólidos y bajo seguimiento a la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en Jamundí.



En ese sentido, se debe partir de una planificación que integre las dinámicas del territorio, las características demográficas (población), herramientas para promover la cultura ciudadana e infraestructuras para el aprovechamiento de los residuos, con el objetivo de fortalecer el esquema para la Gestión Integral de Residuos Sólidos - GIRS y la Prestación del Servicio Público de Aseo, en pro de la calidad de vida de la población y el mejoramiento ambiental del recurso hídrico y demás condiciones ambientales necesarias para el bienestar social en el municipio de Jamundí.

Tabla 7. Árbol de Problemas del Programa Institucional



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

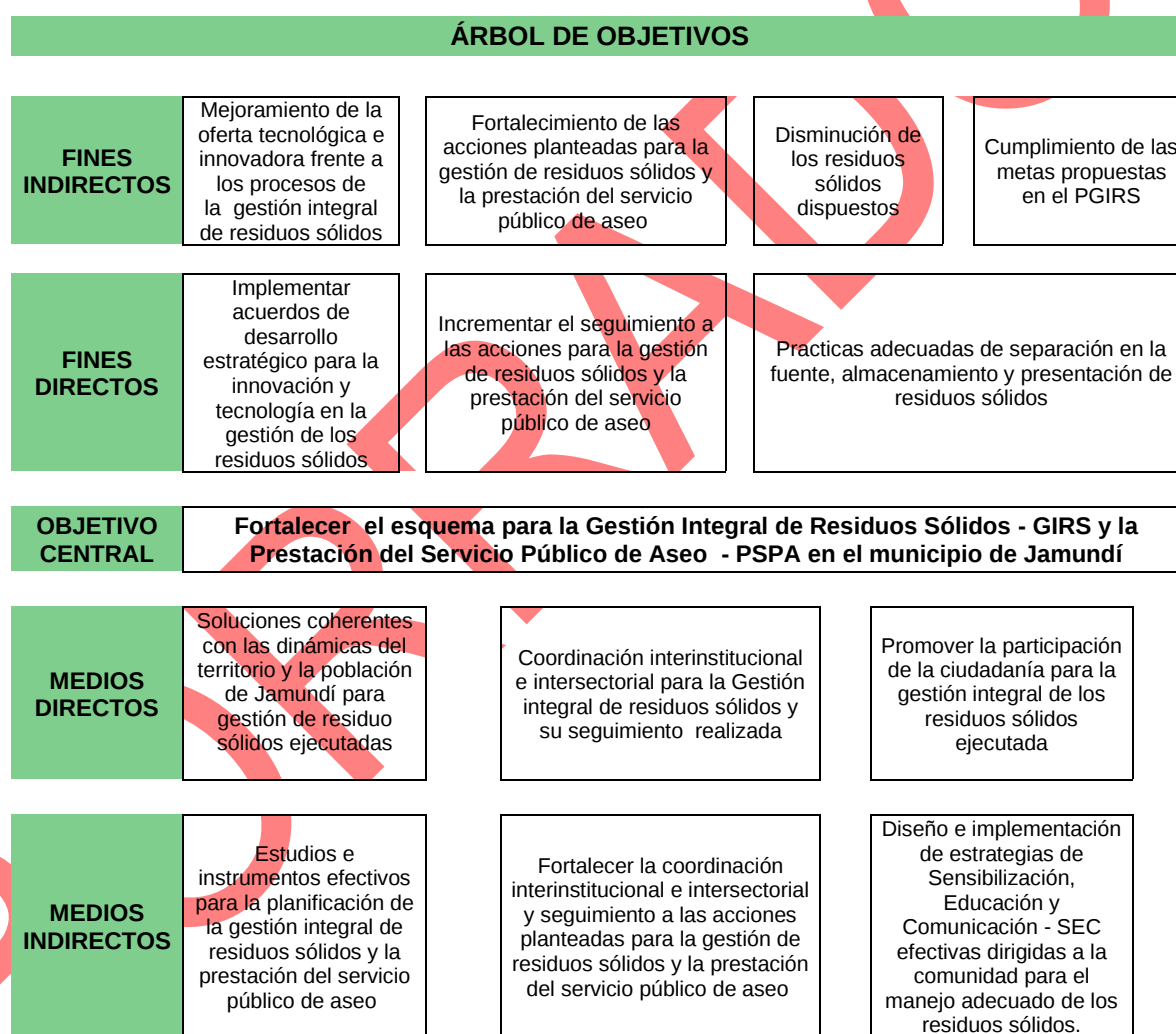
Una vez revisada la problemática, e identificada las posibles causas directas e indirectas, y verificando cuales son los efectos directos e indirectos en la problemática identificada para el programa institucional, el grupo técnico del PGIRS, siguiendo la metodología de marco lógico de la CEPAL y descrita en la Resolución 0754 de 2014, plantea el árbol de objetivos que podría, con la implementación de



las acciones descritas en el programa, lograr cerrar la brecha en dicha problemática y la mitigación o remediación de las causas que lo generan.

A continuación, se presenta el árbol de objetivos para el programa institucional de la prestación del servicio público de aseo, el cual presenta los medios directos e indirectos necesarios para abordar las causas y a su vez, los fines a lograr de cumplirse con lo planificado en el mismo.

Tabla 8. Árbol de Objetivos del Programa Institucional a de Residuos Sólidos



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.1.4 Objetivos

7.1.4.1 Objetivo general

Fortalecer el esquema para la Gestión Integral de Residuos Sólidos – GIRS y la Prestación del Servicio Público de Aseo – PSPA en el municipio de Jamundí.

7.1.4.2 Objetivos específicos

- Realizar estudios para la planificación de la gestión integral de residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en Jamundí.
- Realizar la articulación interinstitucional e intersectorial y el seguimiento a la implementación de las acciones para la gestión de residuos sólidos y de los componentes de la prestación del servicio público de aseo en el municipio de Jamundí.
- Diseñar estrategias educativas para promover la cultura ciudadana en la gestión integral de residuos sólidos.

7.1.5 Lineamientos

1. Es de ley que el servicio público de aseo deberá prestarse en todas sus actividades con calidad y continuidad acorde con lo definido el Decreto 1077 de 2015 “Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo”. La intención final es mantener limpias las áreas de su competencia y alcanzar el máximo aprovechamiento de los residuos factibles de ser reconvertidos dentro de nuestro sistema económico. Igualmente, el servicio debe prestarse continuamente, sin interrupciones y atender aquellos requerimientos que se definan en el PGIRS, salvo excepciones debidamente justificadas.
2. El modelo de aseo en el municipio de Jamundí corresponde al esquema de libre competencia, garantizando la cobertura en las áreas de prestación del servicio. No obstante, se debe tener en cuenta que es necesario adelantar las acciones para alcanzar una cobertura total.



De conformidad con lo establecido en el artículo 2.3.2.2.1.13 del Decreto 1077 de 2015, se considerarán como actividades del servicio público de aseo las siguientes:

- Recolección.
- Transporte.
- Barrido, limpieza de vías y áreas públicas.
- Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas.
- Transferencia.
- Tratamiento.
- Aprovechamiento.
- Disposición final.
- Lavado de áreas públicas.

El cumplimiento de estas actividades garantiza el disfrute de un territorio limpio que contribuya a una buena calidad de vida para sus habitantes.

3. Disminuir y/o mitigar el impacto que generan los residuos logrando conseguir que los habitantes separen y en lo posible aprovechen los residuos sólidos.
4. La Secretaría de Medio Ambiente creará e implementará la mesa técnica para la Gestión Integral de Residuos Sólidos para la articulación interinstitucional e intersectorial de procesos y acciones encaminadas hacia la gestión integral de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí.
5. La Secretaría de Medio Ambiente podrá revisar, ajustar y actualizar la línea base anualmente, conforme con las necesidades técnicas identificadas y a los resultados de los estudios adelantados con la implementación del PGIRS.

Régimen Tarifario de la Prestación del Servicio Público de Aseo:

De acuerdo con la normatividad vigente el régimen tarifario se construirá integralmente a partir de los siguientes componentes, definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) como son: los estándares del servicio, los componentes y áreas libres de residuos y la suficiencia financiera y costos eficientes.

- **Cargo Fijo:**
 - Comercialización y manejo del recaudo.



- Barrido y limpieza de vías y áreas públicas.
- Limpieza urbana: Este componente es nuevo e incluye corte de césped, poda de árboles, lavado de áreas públicas, instalación y mantenimiento de cestas y limpieza de áreas ribereñas.
- **Cargo Variable:**
 - Recolección, transporte y transferencia.
 - Disposición final.
 - Tratamiento de lixiviados: la meta consiste en mejorar las condiciones ambientales de los rellenos sanitarios al involucrar un costo para conseguir el tratamiento de los lixiviados con el fin de contribuir en mejorar el medio ambiente (nuevo componente).
 - Aprovechamiento: la meta consiste en involucrar la recolección, transporte, pesaje y clasificación de residuos aprovechables.

7.1.6 Cronograma de ejecución

A continuación, en la tabla 9, se muestra el cronograma de ejecución de las actividades propuestas en la actualización del PGIRS Jamundí, el horizonte de tiempo es a 4 años a partir de la publicación, es decir que entrará en vigencia a partir del 2023 hasta el 2027.

Tabla 9. Cronograma del Programa Institucional

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Realizar estudios para la planificación de la gestión integral de residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo.	Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Planeación	3 Años	Año 1	Año 3				
Definir acuerdos de desarrollo estratégico para la innovación y tecnología en la gestión de Residuos Sólidos	Secretaría de Medio Ambiente	4 Años	Año 1	Año 4				
Realizar el seguimiento a la implementación y/o ajuste del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos	Secretaría de Medio Ambiente	4 Años	Año 1	Año 4				
Realizar mesas trimestrales con los actores involucrados en la implementación del PGIRS	Secretaría de Medio Ambiente	4 Años	Año 1	Año 4				



Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Diagnosticar las prácticas de la comunidad con respecto al manejo de los residuos sólidos	Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Salud	2 Años	Año 1	Año 2				
Diseñar estrategias de Sensibilización, Educación y Capacitación SEC para promover hábitos y una cultura ciudadana en torno a la gestión de los residuos sólidos	Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Salud	3 Años	Año 1	Año 3				
Promover la implementación de estrategias Sensibilización, Educación y Comunicación SEC para promover hábitos y una cultura ciudadana en torno a la gestión de los residuos sólidos	Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Salud	4 Años	Año 3	Año 4				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.1.7 Riesgos para el programa Institucional para la Prestación del Servicio Público de Aseo

A continuación, se muestran en la Tabla 10 los diferentes riesgos que pueden afectar al programa institucional y el cumplimiento de las actividades. Para esto se relaciona el fin (F), el propósito (P), los componentes (C) y las actividades(A) del programa Institucional.

Tabla 10. Riesgos del Programa Institucional

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Mejorar la gestión integral de residuos sólidos en el municipio de Jamundí	0	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del programa	-----	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
P.	Fortalecer el esquema para la Gestión Integral de Residuos Sólidos - GIRS y la Prestación del Servicio Público de Aseo - PSPA en el municipio de Jamundí	Número de actividades para fortalecer el esquema de la GIRS y la PSPA /Número total de actividades programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del programa	-----	Posible contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C1	Soluciones coherentes con las dinámicas del territorio y la población de Jamundí para gestión de residuos sólidos ejecutadas	Número de soluciones ejecutadas/Número total de soluciones programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del programa	-----	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C2	Coordinación interinstitucional e intersectorial para la Gestión integral de residuos sólidos y su seguimiento realizada	Número de informes con los resultados de la coordinación /Número total de informes programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del PGIRS	Que no haya participación de los actores y la ciudadanía que hacen parte de la gestión de residuos sólidos	Posible contaminación al ambiente por la desarticulación entre los actores que hacen parte de la gestión de residuos sólidos	-----
C3	Promoción de la participación de la ciudadanía para la gestión integral de los residuos sólidos ejecutada	Número de informes con los resultados de la participación /Número total de informes programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del PGIRS	Que no haya participación de los actores y la ciudadanía que hacen parte de la gestión de residuos sólidos		Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C1.A1	Realizar estudios para la planificación de la gestión integral de residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo.	Número de estudios realizados/ Número de estudios programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del PGIRS	-----	Posible contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C1.A2	Definir acuerdos de desarrollo estratégico para la innovación y tecnología en la gestión de RS	Número de acuerdos definidos/Número de acuerdos programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del PGIRS	Que no haya participación de los actores que hacen parte de la gestión de residuos sólidos	-----	-----
C2.A1	Realizar el seguimiento a la implementación y/o ajuste del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos	Número de informes de seguimiento realizados / Número total de informes programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del PGIRS	Que los actores no entreguen información	Posible contaminación al ambiente por la falta de direccionamiento y seguimiento a la implementación del PGIRS	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C2.A2	Realizar mesas trimestrales con los actores involucrados en la implementación del PGIRS	Número de mesas realizadas/Número de mesas programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del PGIRS	Que no haya participación de los actores que hacen parte de la gestión de residuos sólidos	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C3.A1	Diagnosticar las prácticas de la comunidad con respecto al manejo de los residuos sólidos	Número de documentos de diagnósticos/Número total de diagnósticos programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del PGIRS	Que no haya participación de la ciudadanía en la definición del contenido base de las estrategias de SEC y el levantamiento de información de las prácticas inadecuadas relacionadas con el manejo de los residuos	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C3.A2	Diseñar estrategias de Sensibilización, Educación y Capacitación SEC para promover hábitos y una cultura ciudadana en torno a la gestión de los residuos sólidos	Número de estrategias de SEC diseñadas/Número total de estrategias programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del PGIRS	-----	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3.A3	Implementar estrategias SEC para promover hábitos y una cultura ciudadana en torno a la gestión de los residuos sólidos	Número de estrategias de SEC implementadas/Número total de estrategias programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación del PGIRS	Que no haya participación de los actores y la ciudadanía que hacen parte de la gestión de residuos sólidos	Posible contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.1.8 Evaluación y seguimiento

Tabla 11. Matriz de evaluación y seguimiento al Programa Institucional

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación				Difícultades identificadas	Acciones correctivas
		Indicadores*	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Mejorar la gestión integral de residuos sólidos en el municipio de Jamundí	Número de actividades para la gestión integral de residuos sólidos ejecutadas/Número total de actividades programadas	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes técnicos y descriptivos	Revisión de informes, estudios, diagnósticos.	Anual	Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Vivienda, Secretaría de Planeación, Secretaría de Salud, Prestadores SPA y Recicladores		
P.	Fortalecer el esquema para la Gestión Integral de Residuos Sólidos - GIRS y la Prestación del Servicio Público de Aseo - PSPA en el municipio de Jamundí	Número de actividades para fortalecer el esquema de la GIRS y la PSPA/ Número total de actividades programadas	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes técnicos y descriptivos	Revisión de informes, estudios, diagnósticos.	Anual	Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Vivienda, Secretaría de Planeación, Secretaría de Salud, Prestadores SPA y Recicladores		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación				Dificultad en las actividades	Acciones correctivas
		Indicadores*	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C1	Implementación de soluciones de acuerdo a las dinámicas del territorio y la población de Jamundí para la adecuada gestión de los residuos sólidos	Número de soluciones ejecutadas/Número total de soluciones programadas	2	Informes de las soluciones	2025	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes técnicos	Revisión de informes técnicos	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Gobierno, Secretaría de Infraestructura, Secretaría de Vivienda, Secretaría de Planeación y Secretaría de Salud		
C2	Coordinación interinstitucional e intersectorial para la Gestión integral de residuos sólidos y su seguimiento realizada	Número de informes con los resultados de la coordinación /Número total de informes programados	6	Informes descriptivos	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe descriptivo	Revisión de informe descriptivos	Semestral	CVC, Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Gobierno, Secretaría de Infraestructura, Secretaría de Vivienda, Secretaría de Planeación, Secretaría de Salud SPA y Recicladores		
C3	Promoción de la participación ciudadana en la gestión integral	Número de informes con los resultados de la participación /Número total de informes	6	Informes descriptivos	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe descriptivo	Revisión de informe descriptivos	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Salud		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación				Dificultad de identificación	Acciones correctivas
		Indicadores*	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	de los residuos sólidos ejecutada	programados											
C1.A 1	Realizar estudios para la planificación de la gestión integral de residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo.	Número de estudios realizados/ Número de estudios programados	1	Estudios realizados	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe técnico	Revisión de informes técnicos	Anual	Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Planeación		
C1.A 2	Definir acuerdos de desarrollo estratégico para la innovación y tecnología en la gestión de residuos sólidos	Número de acuerdos definidos/Número de acuerdos programados	3	Acuerdos establecidos	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe técnico y descriptivo	Revisión de Informes técnicos y descriptivos	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente		
C2.A 1	Realizar el seguimiento a la implementación y/o ajuste del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos	Número de informes de seguimiento realizados / Número total de informes programados	6	Informes de seguimiento o resultados de los ajustes al PGIRS realizados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes de seguimiento y/o ajustes del PGIRS	Solicitudes de informes a los actores involucrados en la implementación del PGIRS - Registros fotográficos	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación				Dificultad en las actividades	Acciones correctivas
		Indicadores*	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C2.A 2	Realizar mesas trimestrales con los actores involucrados en la implementación del PGIRS	Número de mesas realizadas/Número de mesas programadas	18	Informes, actas de las mesas	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes descriptivos - actas	Revisión de informes - revisión de actas - Registros fotográficos	Trimestral	Secretaría de Medio Ambiente		
C3.A 1	Diagnosticar las prácticas de la comunidad con respecto al manejo de los residuos sólidos	Número de documentos de diagnóstico/Número total de diagnósticos programados	1	Documentos de diagnóstico	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Documentos de diagnóstico	Revisión de documentos	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Salud		
C3.A 2	Diseñar estrategias de Sensibilización, Educación y Capacitación SEC para promover hábitos y una cultura ciudadana en torno a la gestión de los residuos sólidos	Número de estrategias de SEC diseñadas/ Número total de estrategias programadas	3	Estrategias de SEC diseñadas	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes descriptivos	Revisión de informes y actas	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente, Secretaría de Salud, Prestadores SPA y Recicladores		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación				Dificultad en identificación	Acciones correctivas
		Indicadores*	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C3.A 3	Implementar estrategias SEC para promover hábitos y una cultura ciudadana en torno a la gestión de los residuos sólidos	Número de estrategias de SEC implementadas/ Número total de estrategias programadas	3	Informes con los resultados de la implementación	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes descriptivos	Revisión de informes y actas	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Salud		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.2 PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS

7.2.1 Descripción del programa

De acuerdo con la Resolución 0754 de 2014, el programa de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos se formula considerando los aspectos necesarios para garantizar la cobertura del servicio a todos los habitantes del casco urbano del municipio, tanto de los aprovechables como de los no aprovechables.

Con base en lo anterior, el programa de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos debe ser eficaz y eficiente en todo el municipio, para garantizar la cobertura total del servicio desde la calidad técnica y operativa, mejorando y optimizando el sistema de recolección de residuos aprovechables como de los no aprovechables.

Para fortalecer las actividades de recolección y transporte de los residuos sólidos, se deben plantear actividades y proyectos que garanticen la cobertura total del municipio y el adecuado manejo y disposición final, en zonas de difícil acceso y sitios de almacenamiento colectivo.

7.2.2 Parámetros de la línea base

Con el propósito de conocer la situación actual de las actividades de recolección y transporte en el municipio de Jamundí, se estableció la línea base, la cual se hizo a partir de la información que suministraron las dos empresas prestadoras del servicio público de aseo JAMUNDIASEO S.A. E.S.P., y TERRANOVA SERVICIOS S.A. E.S.P., con relación a los parámetros propuestos en la Resolución 0754 de 2014.

La empresa Jamundí Aseo S.A. E.S.P. es la encargada de realizar la recolección en el casco urbano y parte de la zona rural del municipio de Jamundí. La empresa Terranova Servicios S.A. E.S.P. es la empresa que realiza la recolección en la ciudadela Terranova y el barrio El Rodeo pertenecientes al municipio de Jamundí. Asimismo, las empresas Emvalle SAS ESP y Ciudad Limpia realizan sus actividades en barrios del sur del municipio.



Tabla 12. Parámetros de Línea Base del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia de Residuos Sólidos.

	Parámetro	Unidades	Resultado 2021	
			Jamundí Aseo S.A. E.S.P.	Terranova Servicios S.A. E.S.P.
Generación de Residuos Sólidos	Cantidad de residuos por actividad del servicio público de aseo teniendo en cuenta la generación mensual en área urbana	t/mes	4.300	374,985
	Producción per cápita de residuos en área urbana	kg/hab.día	No suministrada	0,447
	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 suministrada	1,788
	Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el Título F del RAS, en el área urbana.	% en peso por material	No suministrada	Sin información
	Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato en área urbana.	Número	No suministrada	E1:1312 E2: 7036 E3:294 Comercial: 8 Oficial: 7
Recolección, Transporte y Transferencia	Cobertura de recolección área urbana de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo.	%	100	100%
	Frecuencia de recolección área urbana	Veces / semana	3	6
	Frecuencia de recolección de rutas selectivas de reciclaje (cuando aplique)	Veces / semana	No realiza	Ruta selectiva recolección residuos orgánicos: 3 (Lunes, miércoles y viernes)
	Censo de puntos críticos de diversos tipos de residuos en el área urbana	Número y ubicación	Ver anexo	Ver anexo
	Existencia de estaciones de transferencia	Número y ubicación	No realiza transferencia	1 ET administrada por Interaseo del Valle Ubicación: vía Palmaseca- Rozo km 5+ 200 sentido izquierdo



	Parámetro	Unidades	Resultado 2021	
			Jamundí Aseo S.A. E.S.P.	Terranova Servicios S.A. E.S.P.
	Capacidad de la estación de transferencia	Ton/día	N/A	3276
	Distancia del centroide al sitio de disposición final	Km	65	65
	Distancia del centroide a la Estación de transferencia (cuando aplique)	Km	N/A	30
	Distancia de la estación de transferencia al sitio de disposición final (cuando aplique)	Km	N/A	35

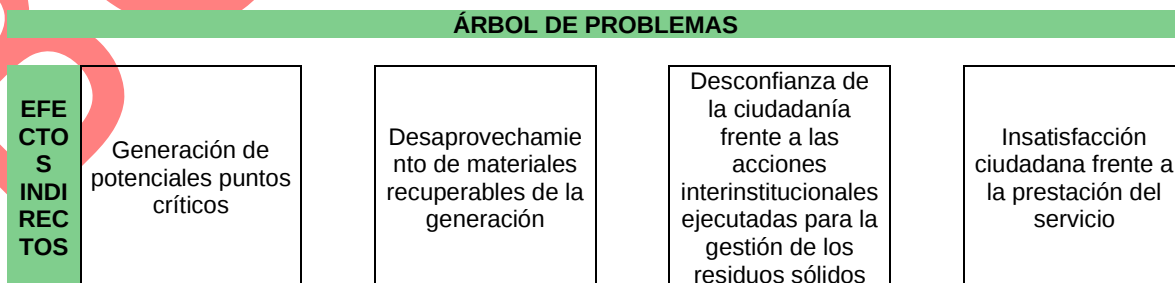
FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.2.3 Identificación de la problemática

Como se mencionó anteriormente, la actividad de recolección de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí es prestada por las empresas Jamundiaseo S.A. E.S.P., Terranova Servicios S.A. E.S.P., Envale S.A.S E.S.P. y Ciudad Limpia S.A. E.S.P. El servicio se presta en la totalidad del casco urbano y parcialmente en zona rural en los corregimientos de Potrerito, San Antonio, Villa Colombia, Puente Vélez, Timba, Robles, Guachinte, Guabal, San Isidro, Paso de la Bolsa, Villa Paz y Quinamayó. Los residuos sólidos domiciliarios son presentados por los usuarios en la vía pública para su recolección con una frecuencia de 3 veces por semana en el casco urbano y 6 veces por semana en el sector de Terranova y Rodeo.

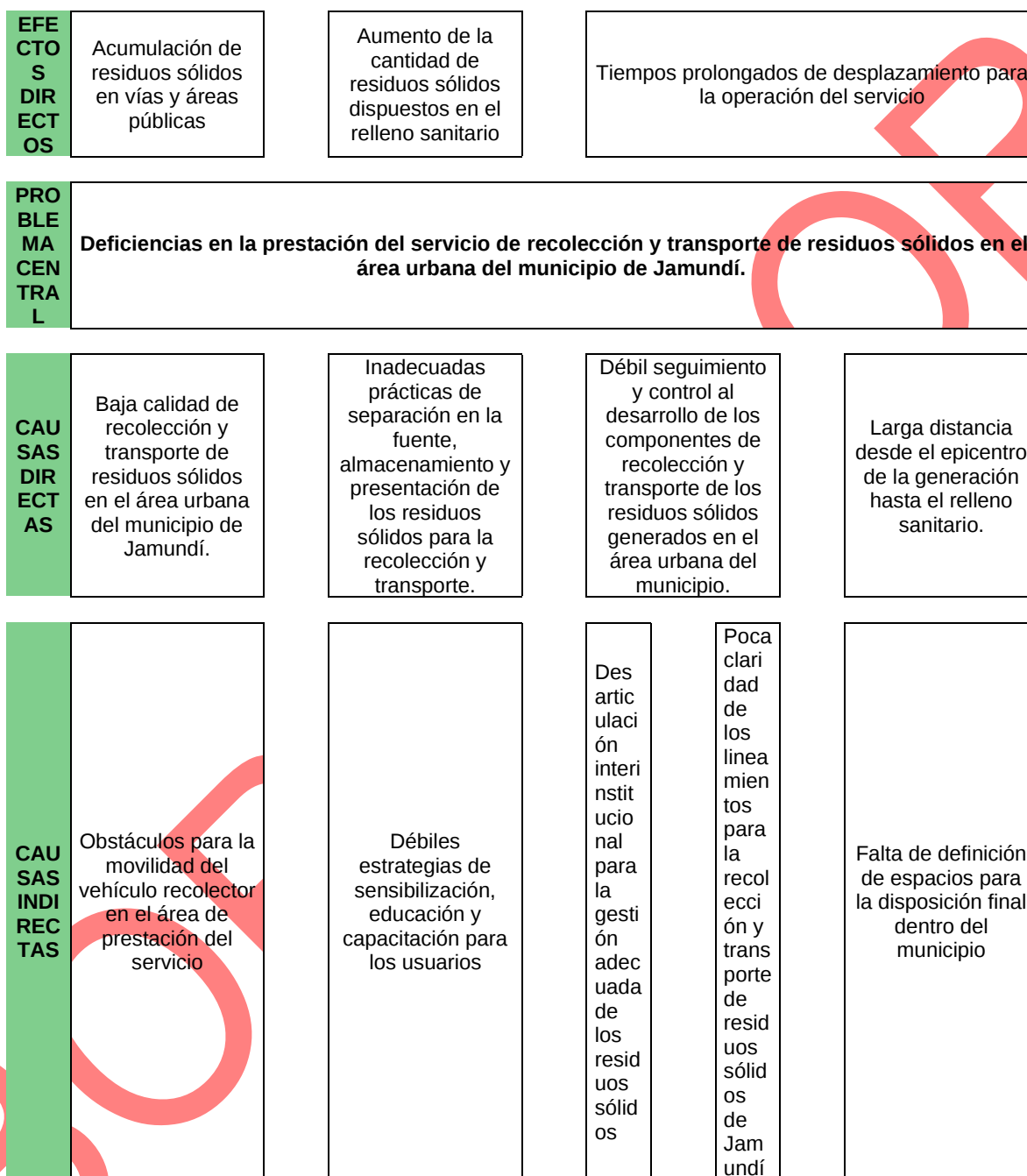
En la Tabla 13 se puede observar el árbol de problemas con sus respectivas causas y efectos.

Tabla 13. Árbol de problemas del programa de recolección, transporte y transferencia.





ÁRBOL DE PROBLEMAS



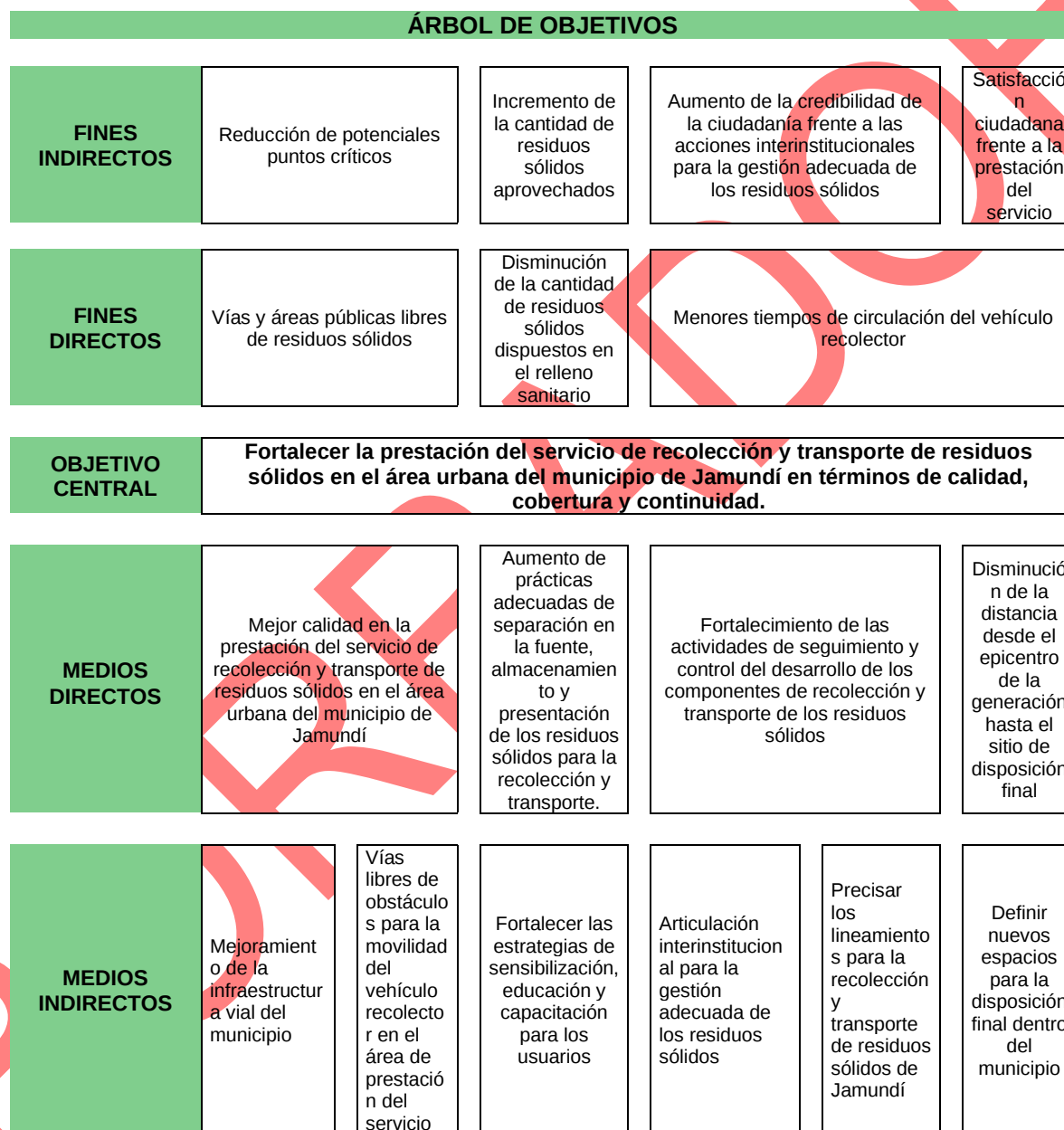
FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

Partiendo del árbol de problemas construido a partir de la línea base y los resultados del trabajo realizado en participación con el grupo coordinador y los actores de la gestión de residuos sólidos, se presentan a continuación el árbol de objetivos



planteado, el cual presenta los medios directos e indirectos necesarios para abordar las causas y a su vez, los fines a lograr de cumplirse con lo planificado en el mismo.

Tabla 14. Árbol de objetivos del programa de recolección, transporte y transferencia.



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.2.4 Objetivo general

Fortalecer la prestación del servicio público de aseo y la gestión integral de residuos sólidos en el área urbana del municipio de Jamundí en términos de calidad, cobertura y continuidad.

7.2.5 Objetivos específicos

- Mejorar las condiciones para la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos en el municipio de Jamundí.
- Promover prácticas adecuadas para la separación en la fuente, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos para su aprovechamiento, recolección y transporte.
- Articular acciones interinstitucionales para el seguimiento a los componentes de recolección y transporte de residuos sólidos.

7.2.6 Lineamientos del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia de Residuos Sólidos

7.2.6.1 Recolección

Obligaciones de los usuarios para el almacenamiento y la presentación de residuos sólidos

Son obligaciones de los usuarios del servicio público de aseo, en cuanto al almacenamiento y la presentación de residuos sólidos:

1. Realizar la separación de residuos en la fuente, tal como lo establezca el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del respectivo municipio para su adecuado almacenamiento y posterior presentación.
2. Presentar los residuos sólidos para la recolección en recipientes retornables o desechables, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS de forma tal que facilite la



actividad de recolección por parte del prestador. Preferiblemente la presentación de los residuos para recolección se realizará en recipientes retornables.

3. Almacenar en los recipientes la cantidad de residuos, tanto en volumen como en peso, acorde con la tecnología utilizada para su recolección.

4. Ubicar los residuos sólidos en los sitios determinados para su presentación, con una anticipación no mayor de tres (3) horas previas a la recolección de acuerdo con las frecuencias y horarios establecidos por el prestador.

5. Almacenar y presentar los residuos sólidos provenientes del barrido de andenes, de manera conjunta con los residuos sólidos originados en el domicilio.

6. Presentar los residuos en área pública, salvo condiciones pactadas con el usuario cuando existan condiciones técnicas y operativas de acceso a las unidades de almacenamiento o sitio de presentación acordado.

Además de lo aquí dispuesto, los generadores de residuos sólidos deberán cumplir con las obligaciones que defina la autoridad sanitaria.

Requerimientos de los residuos sólidos para el aprovechamiento

En las actividades de aprovechamiento, los residuos deben cumplir por lo menos con los siguientes criterios básicos y requerimientos, para que los métodos de aprovechamiento se realicen en forma óptima:

1. Los residuos sólidos deben estar debidamente separados por tipo de material, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) o en su defecto sujetándose a lo establecido en el programa de prestación por la persona prestadora de la actividad de aprovechamiento.

2. No deben estar contaminados con residuos peligrosos, metales pesados, ni bifenilos policlorados. En el caso de las fracciones de residuos sólidos orgánicos biodegradables, el almacenamiento temporal no puede superar las cuarenta y ocho (48) horas”.



3. El almacenamiento de los materiales aprovechables deberá realizarse de tal manera que no se deteriore su calidad ni se pierda su valor. Los residuos sólidos aprovechables separados en la fuente deben almacenarse de manera que no afecten el entorno físico, la salud humana y la seguridad; por lo tanto, deben controlarse los vectores, olores, explosiones y fuentes de llama o chispas que puedan generar incendios. Los lugares de almacenamiento deben salvaguardar las características físicas y químicas de los residuos sólidos allí depositados. Se deben almacenar bajo condiciones seguras dependiendo de sus características. Los materiales reciclables inorgánicos pueden almacenarse en altura.

4. La presentación en recipientes diferenciados seguirá las directrices definidas por el operador del servicio de aseo y establecidas igualmente en el PGIRS, y las dadas por las entidades que efectúen la recolección selectiva de fracciones de residuos sólidos separados en la fuente, siguiendo los códigos de colores establecidos en este capítulo que son acordes con la GTC - 24.

5. Canecas Domesticas: Son recipientes retornables los cuales deben fabricarse de modo que faciliten y reduzcan el impacto sobre el ambiente, el espacio y la salud públicos, así como satisfacer condiciones de ergonomía y manejo seguro.

Además de lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 o la norma que la modifique o sustituya, los recipientes o canecas domésticas deben tener las siguientes características mínimas:

a. Peso y construcción que faciliten el manejo hasta el sitio de presentación y durante la recolección. Deben tener una capacidad máxima de almacenamiento que no supere los 25 Kg o los 60 L.

b. Fabricados en material impermeable, de fácil limpieza y mantenimiento y resistentes a la corrosión, preferiblemente de material sintético, caucho, metal o materiales compuestos.

c. Dotados de tapa con ajuste y sello, de fácil remoción y que no dificulte el proceso de vaciado durante la recolección

d. Diseñados y contruidos de modo que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni la salida de líquidos por sus paredes o por el fondo, garantizando condiciones de estanqueidad.



e. Con bordes redondeados y de mayor área en la parte superior, tronco de cono, de modo que se facilite el vaciado.

f. Capacidad de acuerdo con lo que establezca la entidad que presta el servicio de aseo, con una capacidad mínima de almacenamiento equivalente a una semana.

Los recipientes desechables utilizados para almacenamiento y presentación de residuos sólidos en el servicio ordinario pueden ser bolsas de material sintético o natural (fibras celulósicas), deben cumplir con lo señalado en el Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya y deben reunir por lo menos las siguientes condiciones:

a. Su resistencia debe soportar la tensión ejercida por los residuos sólidos contenidos y por su manipulación.

b. Su capacidad debe estar de acuerdo con lo que establezca la entidad que presta el servicio de aseo.

c. Cuando se utilicen bolsas de material sintético o natural (fibras celulósicas) como recipientes desechables, el usuario deberá presentarlas cerradas con nudo o sistema de amarre fijo.

7.2.6.2 Transporte

Las personas prestadoras del servicio público de aseo deben establecer las macrorrutas y microrrutas que deben seguir cada uno de los vehículos recolectores en la prestación del servicio, de acuerdo con las normas de tránsito y las características físicas y topográficas de las calles del municipio. Estas rutas deben permitir cumplir con eficiencia la asignación de recursos físicos y humanos para lograr la productividad de un servicio competitivo.

Establecimiento de macrorrutas y microrrutas

Las personas prestadoras del servicio público de aseo deberán establecer las macrorrutas y microrrutas que deben seguir cada uno de los vehículos recolectores en la prestación del servicio, de acuerdo con las necesidades y cumpliendo con las



normas de tránsito. Estas rutas deberán diseñarse atendiendo a la eficiencia en la asignación de recursos físicos y humanos.

Para el diseño de macrorrutas y microrrutas deberá tenerse en cuenta, entre otros aspectos, los siguientes:

- a. Tipo de vías existentes (principales y secundarias, con separadores, estado de la vía) en los municipios y de alto tráfico vehicular y peatonal.
- b. Uso del suelo (residencial, comercial, industrial, etc.).
- c. Ubicación de hospitales, clínicas y entidades similares de atención a la salud, así como entidades asistenciales.
- d. Recolección en zonas industriales.
- e. Zonas de difícil acceso.
- f. Tipo de usuario o generador.
- g. Ubicación de áreas públicas como plazas, parques o similares.
- h. Presencia de barreras geográficas naturales o artificiales.
- i. Tipo de residuos según sean aprovechables o no aprovechables.

7.2.6.3 Transferencia

Utilización de estaciones de transferencia.

Las personas prestadoras del servicio de aseo en las actividades de recolección y transporte deberán 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.

Instalación de estaciones de transferencia.

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.

Características de los vehículos de transferencia para transporte de residuos sólidos.

Los vehículos empleados en la actividad de transporte a granel de los residuos sólidos deberán tener, entre otras las siguientes características:

1. Ser motorizados, y estar claramente identificados (color, logotipos, placa de identificación, íconos informativos, entre otras características).
2. Estar provistos de equipo de comunicaciones, el cual se utilizará para la logística y coordinación con las otras actividades del servicio.
3. Podrán o no tener incorporados elementos de compactación de los residuos, lo cual dependerá de las condiciones operativas, la capacidad de la unidad de almacenamiento, las restricciones viales, las condiciones del cargue y descargue de los residuos y la naturaleza física y química de los mismos.
4. Cumplir con las normas vigentes para emisiones atmosféricas y ajustarse a los requerimientos de tránsito.



5. En caso de contar con equipos de compactación, estos deberán tener un sistema de parada de emergencia que detenga totalmente y de forma inmediata la operación de este.

6. Las unidades de almacenamiento de los vehículos destinados al transporte de los residuos sólidos, deberán ser estancos y permitir su cierre o cubierta, de manera que impidan la fuga y descarga en la vía pública de los líquidos (lixiviados) durante el transporte, evitar el arrastre y la dispersión de residuos, de material particulado y de olores, y deben contar con un dispositivo automático que permita una rápida acción de descarga en el sistema de disposición final.

7. Posibilitar el cargue y el descargue de los residuos sólidos almacenados de forma tal que se evite la dispersión de estos y la emisión de partículas.

8. Estar cubiertos durante el transporte, de manera que se reduzca el contacto con la lluvia y el viento y, se evite el esparcimiento y el impacto negativo visual y estético.

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

10. Cumplir con las especificaciones técnicas existentes para no afectar la salud ocupacional de los conductores y operarios.

11. Estar dotados con los equipos de carretera y de atención de incendios.

12. Estar dotados de dispositivos de control de ruido.

Las personas prestadoras del servicio público de aseo deben determinar el número mínimo de vehículos con la capacidad de carga y compactación necesarias para el transporte a granel de los residuos transferidos. La transferencia debe garantizar que los residuos se puedan transportar en la jornada laboral sin permitir que se acumulen y se generen focos de contaminación y perturbación del bienestar ciudadano. "



7.2.7 Cronograma de ejecución

A continuación, se presenta el cronograma de actividades para el periodo 2024-2027 para lograr la finalidad del programa de recolección, transporte y transferencia.

Tabla 15. Cronograma del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia.

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Identificar el estado de las vías del municipio de Jamundí	Secretarías de Movilidad y de Infraestructura	2 Años	Año 1	Año 2				
Mantener actualizados los parámetros de la línea base del programa y la necesidad de incorporar nuevas zonas que requieran la prestación del servicio de aseo	Secretarías de Movilidad y de Infraestructura y los prestadores del servicio	4 Años	Año 1	Año 4				
Elaborar un plan de acción y mejora de la movilidad	Secretarías de Movilidad, de Infraestructura y los prestadores del servicio	2 Años	Año 1	Año 2				
Identificar espacios potenciales para la disposición final de los residuos sólidos urbanos al interior del municipio	Secretaría de Planeación	3 Años	Año 1	Año 3				
Seguimiento, evaluación y control para la prevención de la generación de puntos críticos	Secretarías de Medio Ambiente y Salud	4 Años	Año 1	Año 4				
Diagnosticar las prácticas inadecuadas de separación, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos de manera continua	Secretarías de Medio Ambiente y Salud	2 Años	Año 1	Año 2				
Implementar las estrategias diseñadas para promover la cultura ciudadana en la gestión integral de residuos sólidos	Secretaría de Medio Ambiente	4 Años	Año 1	Año 4				
Hacer seguimiento a la implementación de las estrategias para la promoción de la separación, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí	Secretaría de Medio Ambiente	3 Años	Año 2	Año 3				
Realizar mesas trimestrales entre los actores involucrados en la gestión de residuos sólidos	Secretaría de Medio Ambiente	4 Años	Año 1	Año 4				
Ejecutar las acciones de mejora que se concierten (control y seguimiento).	Prestador SPA	3 Años	Año 2	Año 3				



Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Realizar seguimiento a los componentes de recolección y transporte de residuos sólidos e informar a las empresas del servicio público de aseo para que se implementen acciones de mejora continua.	Secretarías de Planeación y Salud	3 Años	Año 2	Año 3				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.2.8 Riesgos para el Programa de Recolección, Transporte y Transferencia de Residuos Sólidos

Tabla 16. Riesgos del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia.

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Mejorar la gestión de residuos, la prestación del servicio público de aseo y condiciones ambientales del municipio de Jamundí	No. De actividades para la gestión integral de residuos sólidos ejecutadas/No. Total de actividades programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
P.	Fortalecer la prestación del servicio público de aseo y la gestión integral de residuos sólidos en el área urbana del municipio de Jamundí en términos de calidad, cobertura y continuidad.	No de actividades para fortalecer el esquema de la GIRS y la PSPA No. total de actividades programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C1.A1	Identificar el estado de las vías del municipio de Jamundí	No de soluciones ejecutadas/No total de soluciones programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C1.A2	Mantener actualizados los parámetros de la línea base del programa y la necesidad de incorporar nuevas zonas que requieran la prestación del servicio de aseo	No de informes con los resultados de la coordinación /No total de informes programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	Posibles contaminación al ambiente por la desarticulación entre los actores que hacen parte de la gestión de residuos sólidos	-----



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C1.A3	Elaborar un plan de acción y mejora de la movilidad con las Secretarías de tránsito, de Infraestructura y los prestadores del servicio	No de informes con los resultados de la participación /No total de informes programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----		Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C1.A4	Identificar espacios potenciales para la disposición final de los residuos sólidos urbanos al interior del municipio	No de estudios realizados/ No de estudios programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C1.A5	Seguimiento, evaluación y control para la prevención de la generación de puntos críticos	Número de acuerdos definidos/No de acuerdos programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	-----	-----
C2.A1	Diagnosticar las prácticas inadecuadas de separación, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos de manera continua	No de informes de seguimiento realizados / No total de informes programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	Posibles contaminación al ambiente por la falta de direccionamiento y seguimiento a la implementación del PGIRS	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C2.A2	Implementar las estrategias diseñadas para promover la cultura ciudadana en la gestión integral de residuos sólidos	No de mesas realizadas/No de mesas programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C2.A3	Hacer seguimiento a la implementación de las estrategias para la promoción de la separación, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí	No. De documentos de diagnósticos/No total de diagnósticos programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C3.A1	Realizar mesas trimestrales entre los actores involucrados en la gestión de residuos sólidos	No de estrategias de SEC diseñadas/No total de estrategias programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio
C3.A2	Ejecutar las acciones de mejora que se concierten (control y seguimiento).	No de estrategias de SEC implementadas/No total de estrategias programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3.A3	Realizar seguimiento a los componentes de recolección y transporte de residuos sólidos e informar a las empresas del servicio público de aseo para que se implementen acciones de mejora continua.	No. De actividades para la gestión integral de residuos sólidos ejecutadas/No. Total de actividades programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	-----	Incumplimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos en el municipio

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.2.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 17. Matriz de evaluación y seguimiento del Programa de Recolección, Transporte y Transferencia



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Indicador	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Mejorar la gestión de residuos, la prestación del servicio público de aseo y las condiciones ambientales del municipio de Jamundí	Número de actividades /total de actividades programadas para implementarse	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes de seguimiento a la implementación del PGIRS reportado por los organismos responsables de la misma	Revisión de informes reportados por los organismos	Anual	Secretaría de Medio Ambiente y Prestador SPA		
P.	Fortalecer la prestación del servicio público de aseo y la gestión integral de residuos sólidos en el área urbana del municipio de Jamundí en términos de calidad, cobertura y continuidad.	Número de actividades /total de actividades programadas para implementarse	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes de seguimiento a la implementación del PGIRS reportado por los organismos responsables de la misma	Revisión de informes reportados por los organismos	Anual	Prestador SPA		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Indicador	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C1	Mejorar calidad en la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos en el área urbana del municipio de Jamundí	Número de informes técnicos que soporten el mejoramiento en la prestación de la actividad de recolección y transporte/ Número de informes programados	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes de seguimiento a la implementación del PGIRS reportado por los organismos responsables de la misma y los informes de los prestadores del servicio público de aseo	Revisión de informes reportados por los organismos	Anual	Prestador SPA		
C2	Implementación de prácticas adecuadas de separación en la fuente, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos para la recolección y transporte.	Número de estrategias implementadas/ Número total de estrategias programadas	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes descriptivos con los resultados de la implementación	Revisión de informes reportados por los organismos	Anual	Comunidad		
C3	Fortalecimiento de las actividades de seguimiento y control del desarrollo de los componentes	Número de informes con los resultados del fortalecimiento/ Número total de informes	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes técnicos de las actividades de seguimiento y control	Revisión de informes reportados por los organismos	Anual	Secretaría de Salud		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Indicador	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	de recolección y transporte de los residuos sólidos	programados											
C1.A.1	Identificar el estado de las vías del municipio de Jamundí	Número de informes técnico del estado de las vías del municipio / Número total de informes programados	1	Informe técnico	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe técnico	Revisión de informes técnicos, visitas de campo, registros fotográficos	Anual	Secretarías de Movilidad y de Infraestructura		
C1.A.2	Mantener actualizados los parámetros de la línea base del programa y la necesidad de incorporar nuevas zonas que requieran la prestación del servicio de aseo	Informe de la línea base actualizada de manera continua	1	Informe de la línea base actualizada	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Documento con la línea base actualizada	Revisión de informes del sustento técnico de la actualización de la línea base	Semestral	Secretarías de Movilidad y de Infraestructura y los prestadores del servicio		
C1.A.3	Elaborar un plan de acción y mejora de la movilidad con las Secretarías de tránsito y	Plan de acción para el mejoramiento de la movilidad	1	Plan de acción	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Documento con el plan de acción	Revisión del Plan de Acción - Solicitud del reporte de la información	Semestral	Secretarías de Movilidad, de Infraestructura y los prestadores		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Indicador	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	transporte, de Infraestructura y los prestadores del servicio										del servicio		
C1.A 4	Identificar espacios potenciales para la disposición final de los residuos sólidos urbanos al interior del municipio	Número de sitios potenciales identificados	1		2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe descriptivo	Revisión de informes técnicos, visitas de campo, registros fotográficos	Semestral	Secretaría de Planeación		
C1.A 5	Seguimiento, evaluación y control para la prevención de la generación de puntos críticos	Número de informes con los resultados de la actividad/ Número de informes programados	1	Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe de resultados	Revisión de informes técnicos, visitas de campo, registros fotográficos	Semestral	Secretarías de Medio Ambiente y Salud		
C2.A 1	Diagnosticar las prácticas inadecuadas de separación, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos de manera	Número de documentos de diagnóstico realizados/ Número de documentos de diagnósticos programados	6	Documentos de diagnóstico	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Documento diagnóstico	Revisión de informes de diagnóstico, visitas de campo, registros fotográficos	Anual	Secretarías de Medio Ambiente y Salud		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Indicador	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	continua												
C2.A.2	Implementar las estrategias diseñadas para promover la cultura ciudadana en la gestión integral de residuos sólidos	Número de estrategias implementadas / Número de estrategias programadas	1	Informe de resultados de la implementación de estrategias	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe descriptivo	Revisión de informes Descriptivos	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente		
C2.A.3	Hacer seguimiento a la implementación de las estrategias para la promoción de la separación, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí	Número de informes de seguimiento realizados/ Número de informes programados	3	Informes de seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe de seguimiento	Revisión de informe de seguimiento, visitas de campo, registros fotográficos	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Indicador	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C3.A 1	Realizar mesas trimestrales entre los actores involucrados en la gestión de residuos sólidos	Número de mesas realizadas/ Número total de mesas programadas	5	Informes y/o actas de las reuniones	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe de resultados y/o actas de las reuniones	Revisión de informes, actas y/o registros fotográficos.	Trimestral	Secretaría de Medio Ambiente		
C3.A 2	Ejecutar las acciones de mejora que se concierten (control y seguimiento).	Número de acciones de mejora implementadas/ Número de acciones programadas	18	Informes de las acciones implementadas	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe con las acciones ejecutadas	Revisión de informes	Semestral	Prestador SPA		
C3.A 3	Realizar seguimiento a los componentes de recolección y transporte de residuos sólidos e informar a las empresas del servicio público de aseo para que se implementen acciones de mejora continua.	Número de informes de seguimiento realizados/ Número de informes programados	1	Informes de seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes de seguimiento	Revisión de informes presentados por las empresas del servicio de aseo, visitas de campo que realice el municipio y el levantamiento de información en campo.	Semestral	Secretarías de Planeación y Salud		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.3 PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

7.3.1 Descripción del programa

La Resolución 0754 de 2014 establece que en este programa se deberá definir por barrio, las frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, de manera que se garantice la prestación de esta actividad en el marco del servicio público de aseo en el perímetro urbano del municipio.

En el municipio de Jamundí a menudo se ven residuos sólidos de menor tamaño acumulados en andenes, vías, parques y demás áreas públicas, lo que deriva en la degradación del paisaje urbano, el taponamiento de sumideros de aguas lluvias y la disposición de estos residuos en los cauces naturales. Esta situación puede desencadenar en la generación y propagación de vectores. Así mismo, contribuye directamente con el aumento del riesgo de inundaciones en el municipio en temporada de lluvias.

Es por esto que, se propone darles un manejo adecuado a los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente en zonas públicas, incluyendo los actores involucrados en la problemática y evaluar estrategias que mitiguen los impactos generados.

7.3.2 Parámetros de la línea base

Tabla 18. Parámetros de Línea base del Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas

	Parámetro	Unidades	Resultados	
			Jamundí Aseo S.A. E.S.P.	Terranova Servicios S.A. E.S.P.
Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas	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%.	% en Km lineales	Información no suministrada	100%
				1828,37 km



	Parámetro	Unidades	Resultados	
			Jamundí Aseo S.A. E.S.P.	Terranova Servicios S.A. E.S.P.
	Existencia de Acuerdo de barrido de vías y áreas públicas cuando hay varios prestadores del servicio público de aseo.	Si / No	No	No
	Área urbana no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente.	Km lineales		0
	Cantidad de cestas públicas instaladas.	Unidades		37
	Frecuencia actual de barrido área urbana.	veces/semana	7 veces/semana en zonas de mayor tráfico(ver anexo). 2 veces/semana en el resto del municipio.	Ver anexo

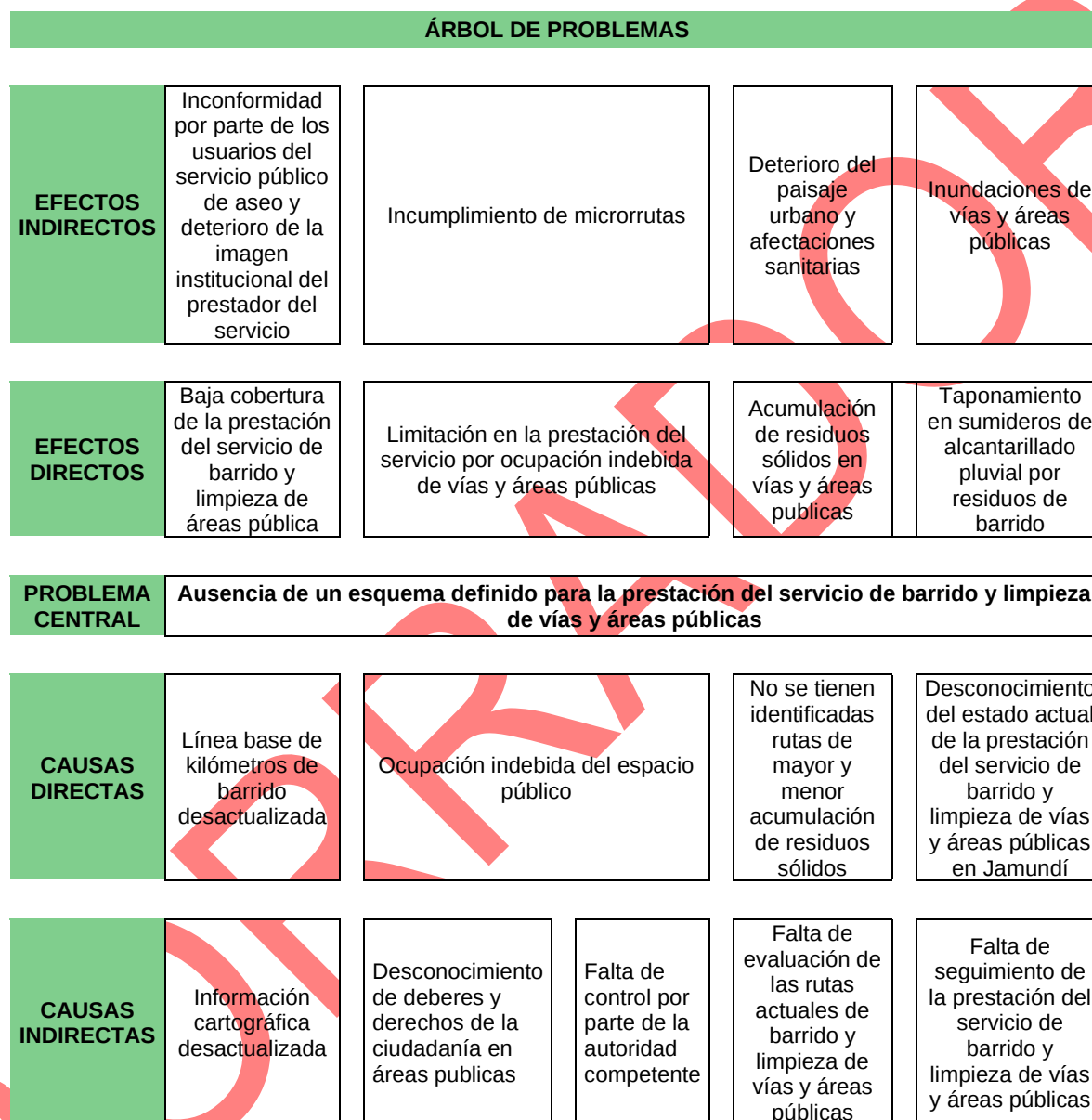
FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.3.3 Identificación de la problemática

Con fundamento en los parámetros de la línea base, se identificó que la principal problemática a la situación actual de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en Jamundí corresponde a la ausencia de un esquema definido para la prestación del servicio. Esta problemática es causada principalmente por el desconocimiento de la información necesaria para dar cumplimiento a lo anteriormente mencionado en la Resolución 0754 de 2014.



Tabla 19. Árbol de problemas del Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas

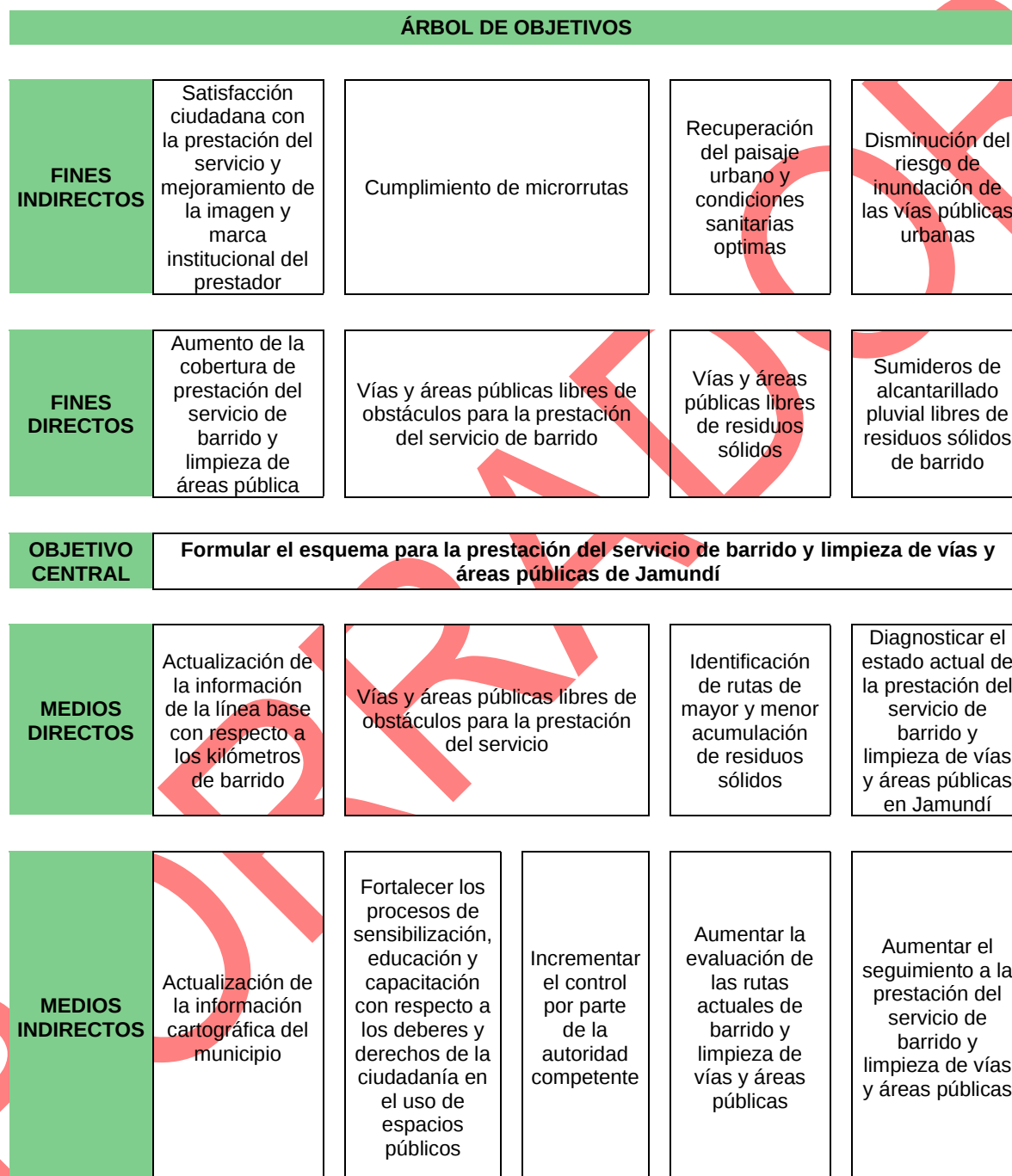


FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

Con base en lo anterior se planteó el árbol de objetivos, identificando los medios que dan solución a las causas de la problemática, y los fines esperados.



Tabla 20. Árbol de objetivos del Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.3.4 Objetivo general

Formular el esquema para la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas de Jamundí

7.3.5 Objetivos específicos

Instaurar procesos de sensibilización, educación y capacitación para la comunidad con respecto al manejo de residuos sólidos que permitan la disminución de la generación de residuos sólidos y la disposición adecuada de estos.

Diseñar estrategias de aprovechamiento de residuos sólidos en áreas públicas de disminuir la carga operativa y minimizar costos en disposición final.

Actualizar la información cartográfica del municipio.

Aumentar el control y seguimiento a la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

7.3.6 Lineamientos

1. Es importante resaltar que se consideraron las condiciones establecidas en el Decreto 1077 de 2015 con respecto a las responsabilidades y criterios técnicos necesarios para estas actividades de prestación del servicio público de aseo; al igual que se consideró el RAS 2000 Título F, dichas responsabilidades deben ser revisadas en el contrato establecido con la empresa de aseo.

2. La Resolución 0754 de 2014 establece el programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, en donde estipula que se debe definir por barrios, las frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, de manera que se garantice la prestación de esta actividad en el marco del servicio público de aseo en el perímetro urbano del municipio de Jamundí.

3. El Decreto 1077 de 2015, establece que las labores de barrido y limpieza de vías y áreas públicas son responsabilidad de las empresas prestadoras del servicio público de aseo en el área de jurisdicción. Las labores de barrido y limpieza de vías



y áreas públicas consisten en acciones tendientes a dejar estos sitios libres de todo tipo de residuos sólido ya sea por medio manual o de uso de equipos mecánicos.

4. **Decreto 1077 de 2015, Subsección 4, Artículo 2.3.2.2.2.4.51:** En desarrollo de las actividades de barrido de vías y áreas públicas, se prohíbe arrojar residuos hacia las alcantarillas del sistema pluvial y sanitario del municipio y/o distrito. 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 sumideros de alcantarillado pluvial, y de esta forma prevenir su taponamiento.

5. **Decreto 1077 de 2015, Subsección 4, Artículo 2.3.2.2.2.4.51:** Cuando en un área confluya más de un prestador, estos serán responsables de la actividad de barrido y limpieza en proporción al número de usuarios que cada prestador atienda en dicha área.

6. **Decreto 1077 de 2015, Subsección 4, Artículo 2.3.2.2.2.4.53:** El prestador de la actividad de recolección y transporte de residuos sólidos deberá garantizar la frecuencia mínima de barrido y limpieza, o la que determine el PGIRS en toda el área de prestación a su cargo.

7. **Decreto 1077 de 2015, Subsección 4, Artículo 2.3.2.2.2.4.60:** Las personas prestadoras del servicio de aseo en las actividades de barrido y limpieza no deberán arrojar residuos de barrido, ni arenilla en los sumideros de aguas lluvias.

8. **Resolución CRA 720 de 2015, Artículo 21:** La longitud de vías y áreas barridas por la persona prestadora, debe corresponder a los definidos en el Programa para la Prestación del Servicio de aseo, con base en lo establecido en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).



7.3.7 Cronograma de ejecución

Tabla 21. Cronograma del Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Actualizar la información cartográfica del municipio de Jamundí para la formulación del esquema para la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas	Secretaría de Planeación	4 Años	Año 1	Año 4				
Crear campañas de divulgación sobre el correcto uso del espacio público	Secretarías de Gobierno, Medio Ambiente y Cultura.	4 Años	Año 1	Año 4				
Implementar mecanismos de divulgación de los horarios y las frecuencias del servicio	Secretarías de Medio Ambiente y Salud, Prestadores SPA	4 Años	Año 1	Año 4				
Realizar seguimiento a la actividad de barrido e informar a las empresas del servicio público de aseo para que se implementen acciones de mejora continua	Secretarías de Planeación y Salud	4 Años	Año 1	Año 4				
Implementar mecanismos de mejora continua para la prestación del servicio de barrido	Prestador SPA	4 Años	Año 1	Año 4				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.3.8 Riesgos para el programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

Tabla 22. Matriz de Riesgos para el Programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas.

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Mejorar la prestación del servicio público de aseo en el municipio de Jamundí	Número de acciones de mejora implementadas	Baja asignación presupuestal	Baja articulación interinstitucional	Bajo compromiso e interés por parte de los actores involucrados	No se logra reducir la acumulación de residuos sólidos en vías y áreas públicas	Incumplimiento de la normatividad
P.	Definir el esquema de la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas de Jamundí	Esquema definido para la prestación del servicio	Baja asignación presupuestal	Baja articulación interinstitucional	-----	Contaminación ambiental por manejo y disposición inadecuada de RS en vías y áreas públicas	Cambio en la normatividad
C1	Actualización de la información de la línea base con respecto a los kilómetros de barrido	Kilómetros de barrido actualizados	Baja asignación presupuestal	Baja articulación interinstitucional	-----	-----	-----
C2	Estrategias de sensibilización, educación y capacitación para el manejo de residuos sólidos en vías y áreas públicas de Jamundí	Número de estrategias SEC implementadas	Baja asignación presupuestal	-----	Baja aceptación de la comunidad	Contaminación ambiental por manejo y disposición inadecuada de RS en vías y áreas públicas	Desconocimiento de la normatividad



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3	Cumplir con el seguimiento de la prestación del servicio de barrido	Informe de seguimiento a la prestación del servicio de barrido en vías y áreas públicas	Aprobación de recursos	Baja articulación interinstitucional	-----	Contaminación ambiental por manejo y disposición inadecuada de RS en vías y áreas públicas	Incumplimiento de la normatividad
C1.A1	Actualizar la información cartográfica del municipio de Jamundí para la formulación del esquema para la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas	Información cartográfica actualizada	Baja asignación presupuestal	Baja articulación interinstitucional	-----	-----	-----
C2.A1	Crear campañas de divulgación sobre el correcto uso del espacio público	Número de campañas de divulgación creadas	Baja asignación presupuestal	Baja articulación interinstitucional	Bajo compromiso de la comunidad	Contaminación ambiental por manejo y disposición inadecuada de RS en vías y áreas públicas	Desconocimiento de la normatividad
C2.A2	Implementar mecanismos de divulgación de los horarios y las frecuencias del servicio	Mecanismos de divulgación implementados	Baja asignación presupuestal	-----	Bajo compromiso de la comunidad	Contaminación ambiental por manejo y disposición inadecuada de RS en vías y áreas públicas	-----
C3.A1	Realizar seguimiento a la actividad de barrido e informar a las empresas del servicio público de aseo para que se implementen acciones de mejora continua	Informe técnico de seguimiento a la actividad de barrido	Aprobación de recursos	Baja articulación interinstitucional	-----	-----	Incumplimiento de la normatividad



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3.A2	Implementar mecanismos de mejora continua para la prestación del servicio de barrido	Número de mecanismos de mejora implementados en la prestación del servicio de barrido	Baja asignación presupuestal	-----	-----	-----	-----

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.3.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 23. Evaluación y Seguimiento Al programa de Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Indicador	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Mejorar la prestación del servicio público de aseo en el municipio de Jamundí	Número de acciones de mejora implementadas	100%	Índice de implementación	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal, Prestadores SPA, generadores	Informes técnicos	Revisión de informes reportados	Anual	Prestador SPA		
P.	Definir el esquema de la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas de Jamundí	Esquema definido para la prestación del servicio	1	Esquema de prestación	2024	Municipio de Jamundí	Administración municipal y Prestadores SPA	Esquema de la prestación del servicio	Revisión del esquema definido	Anual	Prestador SPA		
C1	Actualización de la información de la línea base con respecto a los kilómetros de barrido	Kilómetros de barrido actualizados	100%	Informe descriptivo	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal y Prestadores SPA	Informes técnicos con la información actualizada	Recorridos en campo	Anual	Secretaría de Planeación		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Indicador	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C2	Estrategias de sensibilización, educación y capacitación para el manejo de residuos sólidos en vías y áreas públicas de Jamundí	Número de estrategias SEC implementadas	100%	Estrategias SEC	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal, Prestadores SPA, generadores	Informes descriptivos de las estrategias implementadas	Revisión de informes reportados	Semestral	Secretarías de Gobierno, Medio Ambiente y Cultura.		
C3	Cumplir con el seguimiento de la prestación del servicio de barrido en vías y áreas públicas	Informe de seguimiento a la prestación del servicio de barrido en vías y áreas públicas	5	Informe anual de seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Empresas de servicios públicos (ESP)	Informes de seguimiento a la prestación del servicio	Revisión de informes reportados	Anual	Secretaría de Salud		
C1.A1	Actualizar la información cartográfica del municipio de Jamundí	Información cartográfica actualizada	5	Informe de actualización de la información cartográfica	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal	Informes técnicos con la información actualizada	Revisión de informes reportados	Anual	Secretaría de Planeación		
C2.A1	Crear campañas de divulgación sobre el correcto uso del espacio público	Número de campañas de divulgación creadas	100%	Campañas de divulgación	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal y generadores	Material creado para la divulgación del uso correcto del espacio público	Revisión del material creado	Semestral	Secretarías de Gobierno, Medio Ambiente y Cultura.		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*						Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Indicador	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C2.A 2	Implementar mecanismos de divulgación de los horarios y las frecuencias del servicio	Mecanismos de divulgación implementados	5	Mecanismos de divulgación	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal y generadores	Informes descriptivos de los mecanismos implementados	Revisión de informes reportados	Anual	Secretarías de Medio Ambiente y Salud, Prestadores SPA		
C3.A 1	Realizar seguimiento a la actividad de barrido e informar a las empresas del servicio público de aseo para que se implementen acciones de mejora continua	Informe técnico de seguimiento a la actividad de barrido	5	Informe técnico anual de la actividad	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal y Prestadores SPA	Informes de resultados del seguimiento realizado a la actividad de barrido	Revisión de informes reportados	Anual	Secretarías de Planeación y Salud		
C3.A 2	Implementar mecanismos de mejora continua para la prestación del servicio de barrido	Número de mecanismos de mejora implementados en la prestación del servicio de barrido	5	Mecanismos de mejora continua	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal y Prestadores SPA	Informes de resultados de los mecanismos de mejora implementados	Revisión de informes reportados	Anual	Prestador SPA		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.4 PROGRAMA DE LIMPIEZA DE PLAYAS COSTERAS Y RIBEREÑAS

7.4.1 Descripción del programa

De acuerdo con la Resolución 0754 de 2014, en cuanto a limpieza de playas, el PGIRS definirá las respectivas áreas (metros cuadrados y ubicación) de playas costeras o ribereñas ubicadas en suelo urbano que serán objeto de limpieza, de conformidad con lo establecido en el artículo 63 del Decreto 2981 de 2013 compilado en el Decreto 1077 de 2015.

El Decreto nacional 1077 de 2015 define en su artículo 2.3.2.2.2.1.652 que es responsabilidad de la persona prestadora del servicio público de aseo efectuar la limpieza de playas costeras o ribereñas. En el mismo no se establece de manera precisa las características que debe reunir un espacio para ser objeto de limpieza dentro de la prestación del servicio público de aseo. No obstante, para que dichos espacios sean incluidos dentro del servicio debe cumplir de manera simultánea con dos importantes cualidades: 1. Que sea un área pública y 2. Que sea una zona de actividad recreativa, de tránsito público sin restricción de acceso a la playa o zona ribereña, entendiendo lo anterior como un espacio de uso para bañistas dentro del perímetro urbano.

Para el caso de Jamundí, dado el concepto técnico, no se cuenta con espacios que clasifiquen como playas costeras o ribereñas dentro del casco urbano, es por tal motivo que esta actividad no hace parte del servicio público de aseo y en efecto no se desarrollaron proyectos y actividades para este programa.

7.4.2 Lineamientos

El Decreto Nacional 1077 de 2015 define en su artículo 2.3.2.2.2.4.62 sobre la responsabilidad de la actividad de limpieza de playas o zonas ribereñas, define que "La persona prestadora del servicio público de aseo deberá efectuar la limpieza de playas costeras o ribereñas en las áreas urbanas definida en el PGIRS e instalar cestas de almacenamiento en las zonas aledañas".

Si bien es cierto que el **Decreto Nacional 1077 de 2015** no establece de manera precisa y clara las características que deben reunir dichas áreas, para que se pueda realizar la limpieza de playas en la prestación del servicio público de aseo, estas áreas deben cumplir de manera simultánea con dos variables: 1. Que sea área pública y 2. Que sea una zona de actividad recreativa, de tránsito público sin restricción de acceso a la zona ribereña, entendiendo estas como un espacio de uso para bañistas dentro del perímetro urbano.



De acuerdo con lo estipulado en el **Decreto 1077 de 2015** en su artículo 2.3.2.2.4.62 (compilatorio del Decreto 2981, artículo 63), la persona prestadora del servicio público de aseo deberá limpiar y mantener en buen estado las zonas ribereñas ubicadas en suelo urbano, lo cual incluye el censo y control de puntos críticos de disposición inadecuada de residuos sólidos.

A partir de lo establecido en la **Resolución 754 de 2014** del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), este programa queda incluido dentro del componente del servicio público de aseo y su ejecución queda bajo la responsabilidad de la Persona Prestadora del Servicio Público de Aseo, e indica adicionalmente, que será responsabilidad del municipio suministrar la información concerniente al inventario de los sitios que serán objeto de esta actividad. Esta responsabilidad tiene alcance a aquellas áreas que se encuentren cubiertas por el servicio de recolección y transporte según el **parágrafo 1 del artículo 19 de la Resolución 720 de 2015**.

De otra parte, la **Resolución 720 de 2015, en su artículo 15**, incluye, en los costos de limpieza urbana por suscriptor (CLUS), lo correspondiente a la actividad de limpieza de playas, en tanto que el artículo 19 establece el costo de la misma.

En ese sentido la **Resolución CRA 720 de 2015, en el capítulo III, artículo 15, parágrafo 2** establece que “El costo de limpieza de playas costeras o ribereñas sólo aplica para los municipios y/o distritos que cuenten con playas en su área urbana y que la longitud o áreas a intervenir (km y/o m²) hayan sido incluidos por el municipio o distrito en el respectivo PGIRS, así como en el Programa de Prestación del Servicio de la persona prestadora. En caso de no incluir playas, dichos conceptos serán igual a cero”.



7.5 PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES

7.5.1 Descripción del programa

De acuerdo con la Resolución 0754 de 2014 adoptada para la actualización del PGIRS de Jamundí, para este programa se deberá identificar el catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda así como las áreas públicas que serán objeto de corte de césped y la frecuencia con la cual deberá realizarse esta actividad. El catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas indicará el número, ubicación, tipo, frecuencia de poda de los árboles que debe ser objeto de esta. Igualmente, se precisará el catastro de áreas públicas (ubicación, metros cuadrados, etc.) que será objeto de corte de césped.

El corte de césped y la poda de árboles se realiza en aquellas áreas verdes públicas del municipio como separadores viales o peatonales, glorietas y parques públicos sin restricciones de acceso. Esta actividad se realiza cuando el área a intervenir supere los diez (10) centímetros de altura del césped, en horarios diurnos en zonas residenciales y en horarios nocturnos en zonas donde el flujo peatonal y vehicular no permita el desarrollo de la actividad.

La poda de árboles corresponde al corte de ramas, follaje, recolección y transporte para la disposición final o aprovechamiento de los residuos obtenidos de esta actividad. Se realiza en árboles ubicados en separadores viales, vías peatonales, glorietas y parques sin restricciones de acceso.

Las actividades de corte de césped y poda de árboles excluyen las zonas frente a los inmuebles, esto será responsabilidad de los propietarios de cada inmueble, así mismo se excluyen los árboles ubicados en antejardines frente a inmuebles privados.

7.5.2 Parámetros de la línea base

Tabla 24. Parámetros de Línea Base del programa de Corte de Césped y Poda de Árboles



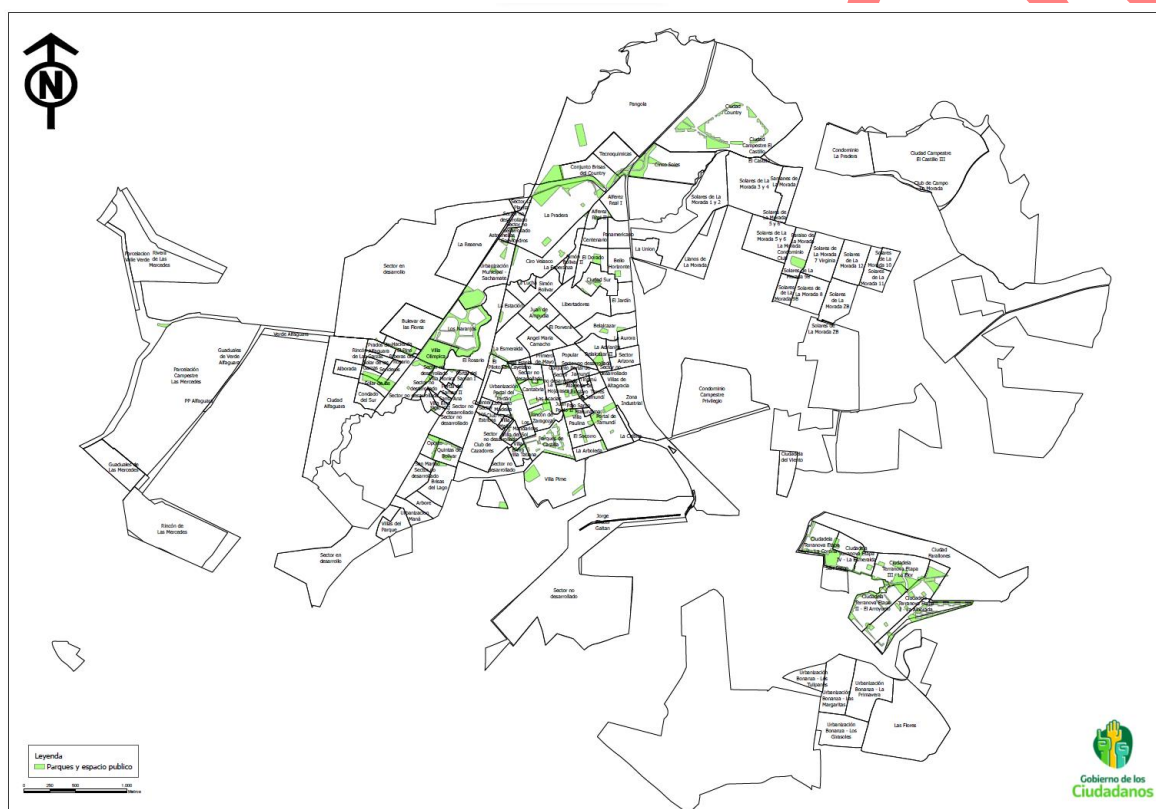
	Parámetro	Unidades	Resultados		
			Sec. Infraestructura	Jamundí Aseo S.A. E.S.P.	Terranova Servicios S.A. E.S.P.
Corte de Césped y Poda de Árboles	Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, según rangos de altura: Tipo 1: hasta 5 metros Tipo 2: de 5,01 a 15 metros Tipo 3: de 15,01 a 20 metros Tipo 4: Mayor a 20 metros	Número por tipo	Tipo 1: 12.502 Tipo 2: 4.084 Tipo 3: 103 Tipo 4: 17		
	Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped	m²	4.880	Información no suministrada	212.171
	Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles	Ton/mes	No se realiza	70	1 ton/mes
	Aprovechamiento de residuos de corte de césped (cc) y poda de árboles (pa) en el último año. $\text{Aprove}_{cc+pa} = \frac{\text{Ton residuos aprovechados}_{cc+pa}}{\text{Total Ton residuos generados}_{cc+pa}} * 100$	% en peso	No se realiza	No se realiza	Información no suministrada
	Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Compostaje, lombricultura, etc.	No se realiza	No se realiza	Compostaje
	Sitio empleado para el aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Nombre y Ubicación	No se realiza	No se realiza	EBAR Rodeo
	Sitio empleado para la disposición final de residuos de corte de césped y poda de árboles	Nombre y Ubicación	Información no suministrada	Información no suministrada	Lote de reserva No.10
	Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio	Trabajadores oficiales	Jamundí Aseo	Terranova Servicios S.A. E.S.P.
	Frecuencia de corte de césped	veces / semana	1 vez cada 2 - 3 meses	Información no suministrada	1 vez cada mes
	Frecuencia de poda de árboles	veces / semana	1 vez cada 3 - 4 meses	No se realiza	No se realiza



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021; Censo arbóreo Convenio 127 de 2021, 2022.

En la Figura 3. Se muestran las áreas que son objeto de corte de césped dentro del área urbana del municipio de Jamundí por parte de los prestadores del servicio público de aseo.

Figura 3. Cobertura de corte de césped.



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS y Secretaría de Planeación, 2021.

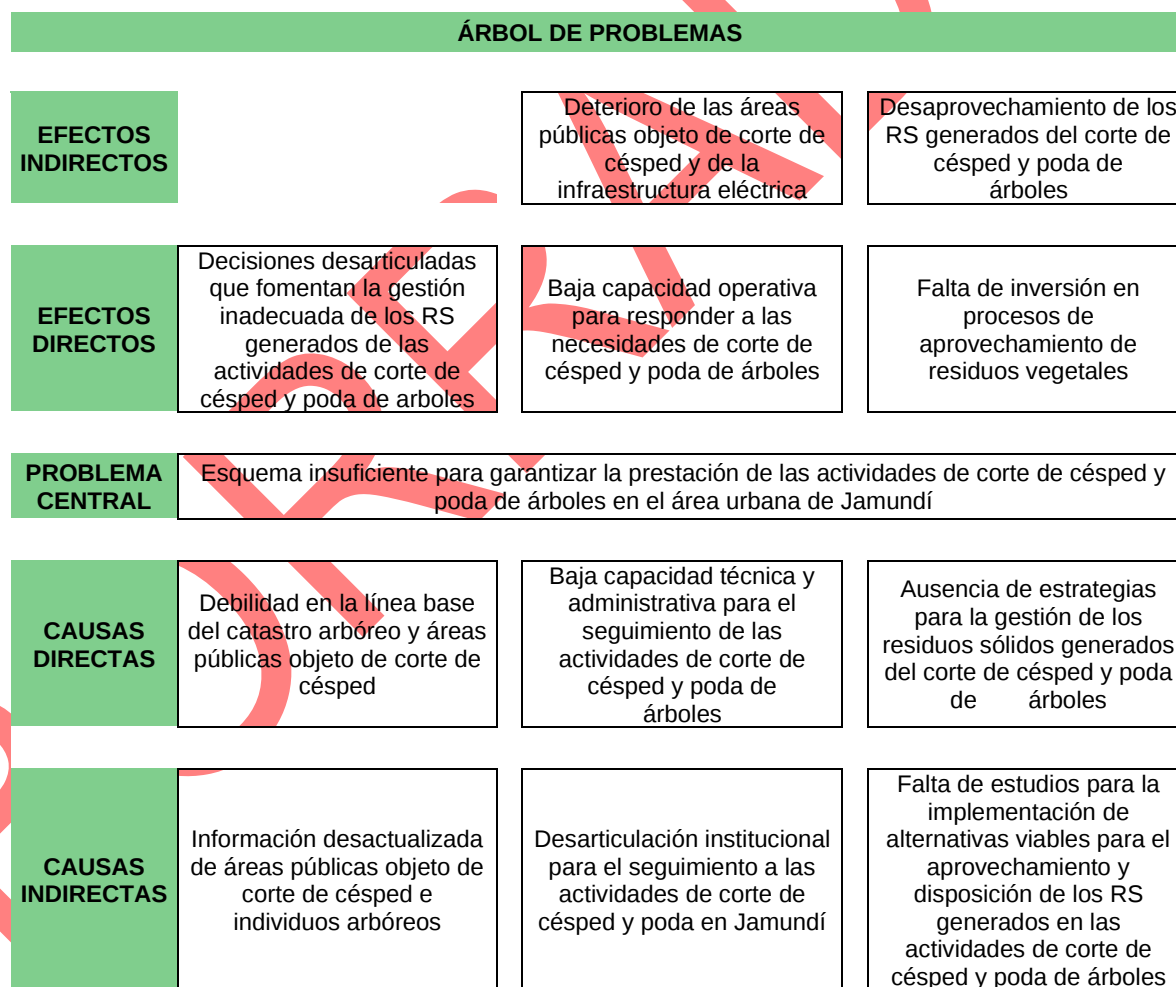
Se identificó que en conjunto de parques y espacios públicos se cuenta con un total de 79,1 Ha. Esta información permite diferenciar en el territorio urbano del municipio las áreas públicas que deben ser atendidas por parte de las empresas públicas de aseo.

7.5.3 Identificación de la problemática

La identificación de la problemática en la actividad de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas de acuerdo con las mesas temáticas realizadas con los diferentes sectores, radica principalmente en el esquema de la prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles, el cual es insuficiente para la realización de las actividades de este componente.

De acuerdo con esta problemática, se identificaron las causas y efectos con el fin de establecer las acciones necesarias para su solución.

Tabla 25. Árbol de Problemas para el Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles

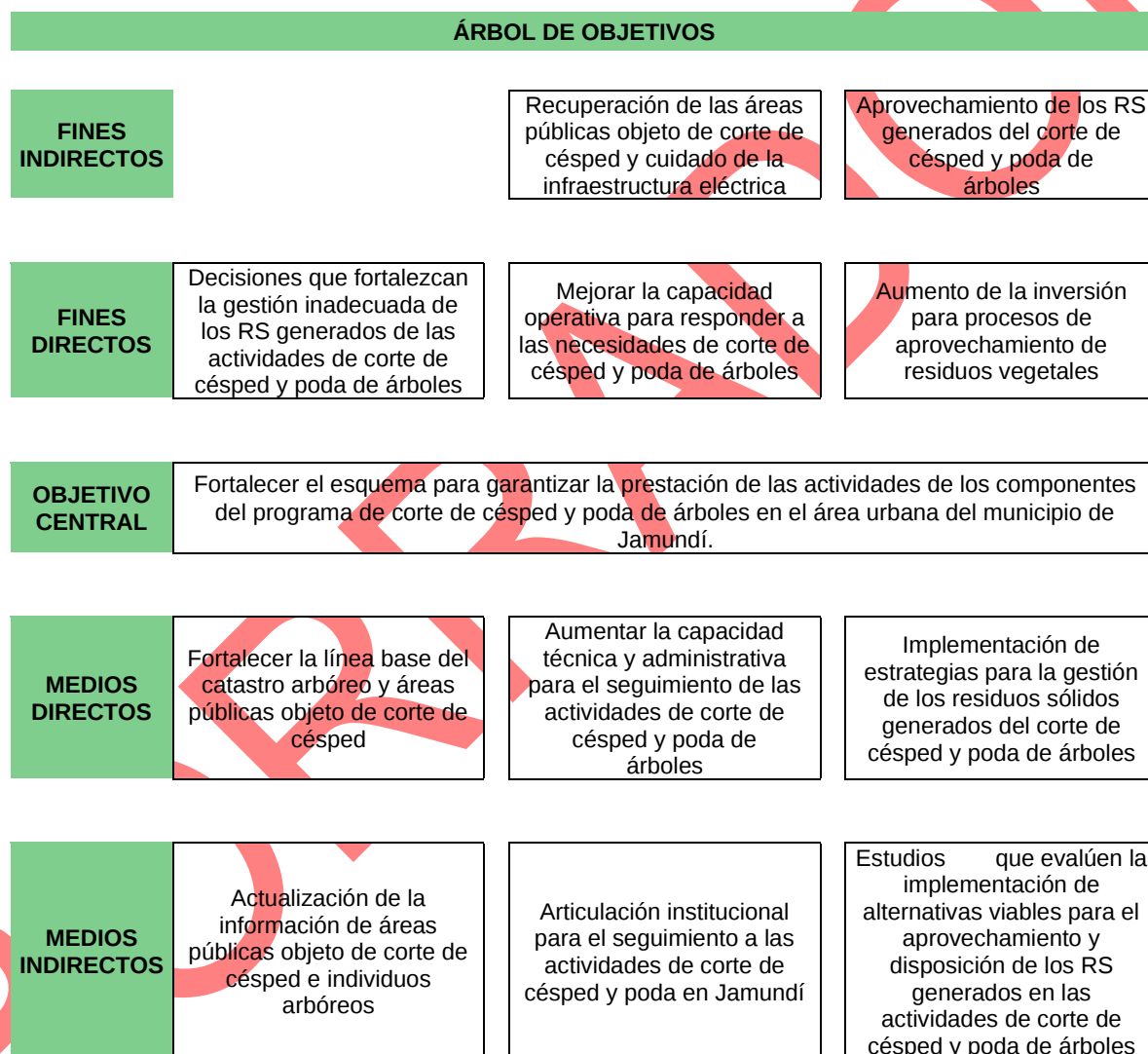


FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



A partir del árbol de problemas, se identificó el objetivo central del programa, permitiendo convertir los problemas en soluciones para describir lo que se quiere lograr con la implementación del PGIRS para el actual componente.

Tabla 26. Árbol de Objetivos para el Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.5.4 Objetivo general

Implementar el esquema para garantizar la prestación de las actividades de los componentes del programa de corte de césped y poda de árboles en el área urbana del municipio de Jamundí.

7.5.5 Objetivos específicos

Establecer los lineamientos técnico-ambientales del componente de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del municipio de Jamundí.

Definir estrategias dirigidas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.

Establecer los lineamientos necesarios que permitan mantener actualizado el censo arbóreo y de zonas verdes ubicadas en las vías, separadores viales, gloriets, parques y zonas de uso común en el municipio de Jamundí.

7.5.6 Lineamientos

El **Concepto 180 de 2016** de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios dice que el corte de césped debe realizarse en las áreas verdes del municipio, tales como: separadores viales ubicados en vías de tránsito automotor o peatonal, gloriets, rotondas, pasajes, parques públicos y zonas verdes de uso recreacional sin restricción de acceso definidos en las normas de ordenamiento territorial, que se encuentren dentro del perímetro urbano y rural del municipio.

En el **Decreto 2981 de 2013 Artículo 67**, se excluye de esta actividad el corte de césped de los antejardines frente a los inmuebles el cual será responsabilidad de los propietarios de éstos.

Según el **Decreto 2981 de 2013**, esta actividad deberá realizarse en horario diurno para zonas residenciales, siempre y cuando no se generen dificultades 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 se



hará de forma tal que no afecte a ninguno de los actores presentes en el territorio. Adicionalmente, el decreto contempla el cumplimiento de lo siguiente:

- **Artículo 68:** Las empresas prestadoras del servicio público de aseo deberán desarrollar las tareas de corte de césped de forma programada, teniendo en cuenta que el área debe intervenir 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.

- **Artículo 69:** Para el desarrollo de la actividad se deben tener en cuenta las normas de seguridad de que habla el artículo 69 del Decreto 2981 de 2013.

- **Artículo 70, 72, 73:** La persona prestadora del servicio público de aseo deberá adoptar todas las medidas tendientes a evitar accidentes y molestias durante la ejecución del corte del césped.

- **Artículo 74:** Para la actividad de poda de árboles se deberán obtener las autorizaciones que establezca la respectiva autoridad competente.

- La recolección de los residuos de poda de árboles y corte de césped deberá realizarla las empresas prestadoras del servicio público de aseo.

- La recolección puede efectuarse en los sitios donde se desarrolla la actividad silvicultural y/o en las unidades y cajas de almacenamiento o cualquier sistema alternativo que garantice su recolección y mantenimiento de sus características como residuo aprovechable.

- 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 la empresa prestadora del servicio público de aseo su recolección y disposición final. La entidad territorial debe garantizar el retiro de los residuos dentro de las veinte cuatro (24) horas siguientes de presentado el suceso.

El Decreto 1077 de 2015 dice que la recolección de los residuos provenientes de esta actividad deberá realizarse, a más tardar doce (12) horas después de haberse efectuado el corte de césped o la poda de árboles.



En la **Resolución 720 de 2015** la actividad de corte de césped y poda de árboles deberá ser prestada por los operadores del servicio público de aseo en las zonas asignadas a partir del momento en que la CRA defina el marco tarifario y los prestadores ajusten su tarifa.

En la **Resolución CRA 853 de 2018** el pago por el servicio de corte de césped y poda de árboles será el definido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

A nivel municipal se dictan las siguientes disposiciones:

Guía Municipal para la Gestión del Riesgo

1. La Secretaría de Gobierno deberá identificar y caracterizar las amenazas y vulnerabilidades determinantes de los riesgos por caída de árboles en el Municipio.
2. La Secretaría de Gobierno deberá fortalecer y consolidar un modelo municipal para la atención integral de desastres provocados por árboles caídos.

7.5.7 Cronograma de ejecución

Tabla 27. Cronograma de Actividades para el Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Actualizar el catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas que serán objeto de poda teniendo en cuenta: número, ubicación y tipo	Sec. Infraestructura	4 Años	2024	2027				



Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Actualizar el catastro de las áreas públicas objeto de corte de césped, teniendo en cuenta: ubicación, metros cuadrados	Sec. Infraestructura	4 Años	2024	2027				
Definir frecuencias y horarios para la actividad de corte de césped y poda de árboles	Prestador	1 Año	2024	2024				
Estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles como estrategia de gestión municipal	Sec. Medio Ambiente	1 Año	2024	2024				
Definir estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	Sec. Medio Ambiente	1 Año	2024	2024				
Implementar estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	Sec. Medio Ambiente y Prestador SPA	4 Años	2024	2027				
Realizar seguimiento al cumplimiento de los lineamientos para la ejecución del programa	Secretarías de Medio Ambiente y Salud	4 Años	2024	2027				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.5.8 Riesgos para el programa de Corte de Césped y Poda de Árboles

Tabla 28. Matriz de Riesgo para el Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Asegurar el manejo adecuado de las áreas públicas del área urbana de Jamundí	Número de actividades establecidas para el manejo adecuado de las áreas publicas	Asignación de recursos	Baja articulación interinstitucional	Bajo compromiso por parte de los actores involucrados	Contaminación ambiental por manejo inadecuado de las áreas publicas	Cambios en la normatividad
P.	Definir el esquema para garantizar la prestación de las actividades de corte de césped y poda de árboles en el área urbana de Jamundí	Esquema definido	Asignación de recursos	Baja articulación interinstitucional	Bajo compromiso por parte de los actores involucrados	Deterioro del sistema de suministro eléctrico	Cambios en la normatividad
C1	Inventario de áreas públicas objeto de corte de césped e individuos arbóreos	Inventario actualizado	Baja asignación presupuestal	Cambio en las prioridades de la administración municipal	Deterioro del sistema de suministro eléctrico	-----	-----
C2	Implementación de estrategias para la GIRS generados de las actividades de corte de césped y poda árboles	Número de estrategias implementadas/ Número de actividades diseñadas	Baja asignación presupuestal	Baja articulación interinstitucional	Bajo compromiso por parte de los actores involucrados	-----	Cambios en la normatividad
C1.A1	Actualizar el catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas que serán objeto de poda teniendo en cuenta: número, ubicación y tipo	Catastro arbóreo	Baja asignación presupuestal	Cambio en las prioridades de la administración municipal	-----	Deterioro del sistema de suministro eléctrico	-----



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C1.A2	Actualizar el catastro de las áreas públicas objeto de corte de césped, teniendo en cuenta: ubicación, metros cuadrados	Catastro de áreas públicas objeto de corte de césped	Baja asignación presupuestal	Cambio en las prioridades de la administración municipal	-----	-----	-----
C1.A3	Definir frecuencias y horarios para la actividad de corte de césped y poda de árboles	Frecuencia definida	-----	-----	-----	Deterioro del sistema de suministro eléctrico	-----
C2.A1	Estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles como estrategia de gestión municipal	Estudio de factibilidad técnica, ambiental y económica	Baja asignación presupuestal	Cambio en las prioridades de la administración municipal	-----	Aumento de los residuos dispuestos	-----
C2.A2	Definir estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	Número de estrategias definidas	-----	Cambio en las prioridades de la administración municipal	-----	Aumento de los residuos dispuestos	Cambios en la normatividad
C2.A3	Implementar estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	Número de estrategias implementadas	Baja asignación presupuestal	Baja articulación interinstitucional	Bajo compromiso por parte de los actores involucrados	Aumento de los residuos dispuestos	Cambios en la normatividad



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C2.A4	Realizar seguimiento al cumplimiento de los lineamientos para la ejecución del programa	Informe de seguimiento	-----	Cambio en las prioridades de la administración municipal	Bajo compromiso por parte de los actores involucrados	-----	Cambios en la normatividad

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.5.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 29. Evaluación y seguimiento al Programa de Corte de Césped y Poda

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Asegurar el manejo adecuado de las áreas públicas del área urbana de Jamundí	100%		2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal, Prestadores SPA, usuarios	Informes técnicos	Revisión de informes	Anual	Secretarías de Gobierno y Planeación		
P.	Definir el esquema para garantizar la prestación de las actividades de corte de césped y poda de árboles en el área urbana de Jamundí	1	Esquema para la prestación del servicio	2024	Municipio de Jamundí	Administración municipal y Prestadores SPA	Informes técnicos y descriptivos	Revisión de informes y documentos	Anual	Prestador SPA		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C1	Inventario de áreas públicas objeto de corte de césped e individuos arbóreos	1	Inventario	2024	Municipio de Jamundí	Administración municipal y Prestadores SPA	Informe técnico del inventario de áreas objeto de corte de césped e individuos arbóreos	Revisión de documentos	Anual	Sec. Planeación, Sec. Infraestructura		
C2	Implementación de estrategias para la GIRS generados de las actividades de corte de césped y poda árboles	100%	Índice de implementación	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal y Prestadores SPA	Informes de resultados y seguimiento	Revisión de informes	Semestral	Sec. Planeación		
C1.A1	Actualizar el catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas que serán objeto de poda teniendo en cuenta: número, ubicación y	1	Catastro	2024	Municipio de Jamundí	Administración municipal	Informes técnicos	Revisión de informes	Anual	Sec. Infraestructura		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	tipo											
C1.A2	Actualizar el catastro de las áreas públicas objeto de corte de césped, teniendo en cuenta: ubicación, metros cuadrados	1	Catastro	2024	Municipio de Jamundí	Administración municipal	Informes técnicos	Revisión de informes	Anual	Sec. Infraestructura		
C1.A3	Definir frecuencias y horarios para la actividad de corte de césped y poda de árboles	1	Documento técnico para definición de frecuencias y horarios	2024	Municipio de Jamundí	Empresas de servicio público de Aseo (ESP)	Documento técnico	Revisión del documento	Anual	Prestador		
C2.A1	Estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos sólidos producto de	1	Estudio de factibilidad	2024	Municipio de Jamundí	Administración municipal	Resultados del estudio de factibilidad	Revisión de resultados	Anual	Sec. Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	la actividad de corte de césped y poda de árboles como estrategia de gestión municipal											
C2.A2	Definir estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	1	Documento con estrategias definidas	2024	Municipio de Jamundí	Administración municipal, Prestadores SPA, usuarios	Informes técnicos y descriptivos	Revisión de informes	Semestral	Sec. Medio Ambiente		
C2.A3	Implementar estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y	100%	Índice de implementación	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal, PRESTADORES SPA, usuarios	Informes técnicos y descriptivos	Revisión de informes	Semestral	Sec. Medio Ambiente y Prestador SPA		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	poda de árboles.											
C2.A4	Realizar seguimiento o al cumplimiento de los lineamientos para la ejecución del programa	5	Informe de seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Administración municipal	Informes de seguimiento y resultados	Revisión de informes	Anual	Secretarías de Medio Ambiente y Salud		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.6 PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS

7.6.1 Descripción del programa

La limpieza de las áreas públicas demuestra la gestión que se desarrolla con relación al manejo adecuado de los residuos sólidos en el municipio, esto proporciona no solo un ambiente sano sino también un ambiente más agradable tanto para habitantes como para visitantes.

La Resolución 0754 de 2014, plantea como uno de sus programas el de lavado de áreas públicas, el cual dice que “se deberá incluir el inventario de puentes peatonales y áreas públicas en el área urbana que serán objeto de lavado con cargo a la tarifa del servicio público de aseo, así como los parques, monumentos, esculturas, pilas y demás mobiliario urbano y bienes de interés cultural cuya limpieza y mantenimiento no está dentro de la tarifa del servicio”.

El lavado de áreas públicas es considerado una actividad complementaria del servicio público de aseo, comprende el lavado de puentes peatonales y aquellas áreas cuya condición de limpieza se deteriora por un uso inadecuado, constituyéndose como puntos críticos sanitarios. También incluye a parques, monumentos culturales, pilas y demás mobiliarios, con el propósito de conservar y mantener limpio estos espacios públicos.

7.6.2 Parámetros de la línea base

Tabla 30. Parámetros de Línea Base del Programa de Lavado de Áreas Públicas

	Parámetro	Unidades	Resultados	
			Jamundí Aseo S.A. E.S.P.	Terranova Servicios S.A. E.S.P.
Lavado de Áreas Públicas	Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado	Número y Ubicación	Información no suministrada	Puntos críticos sanitarios (ver anexo)
	Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio	Jamundí Aseo ESP	Terranova Servicios S.A. E.S.P.
	Existencia de acuerdo de lavado de vías y áreas públicas entre los prestadores del servicio público de aseo (según artículo 65 del Decreto 2981 de 2013)	Sí / No	No	No
	Frecuencia de lavado de áreas públicas	veces / semana	No se realiza	1 vez cada mes

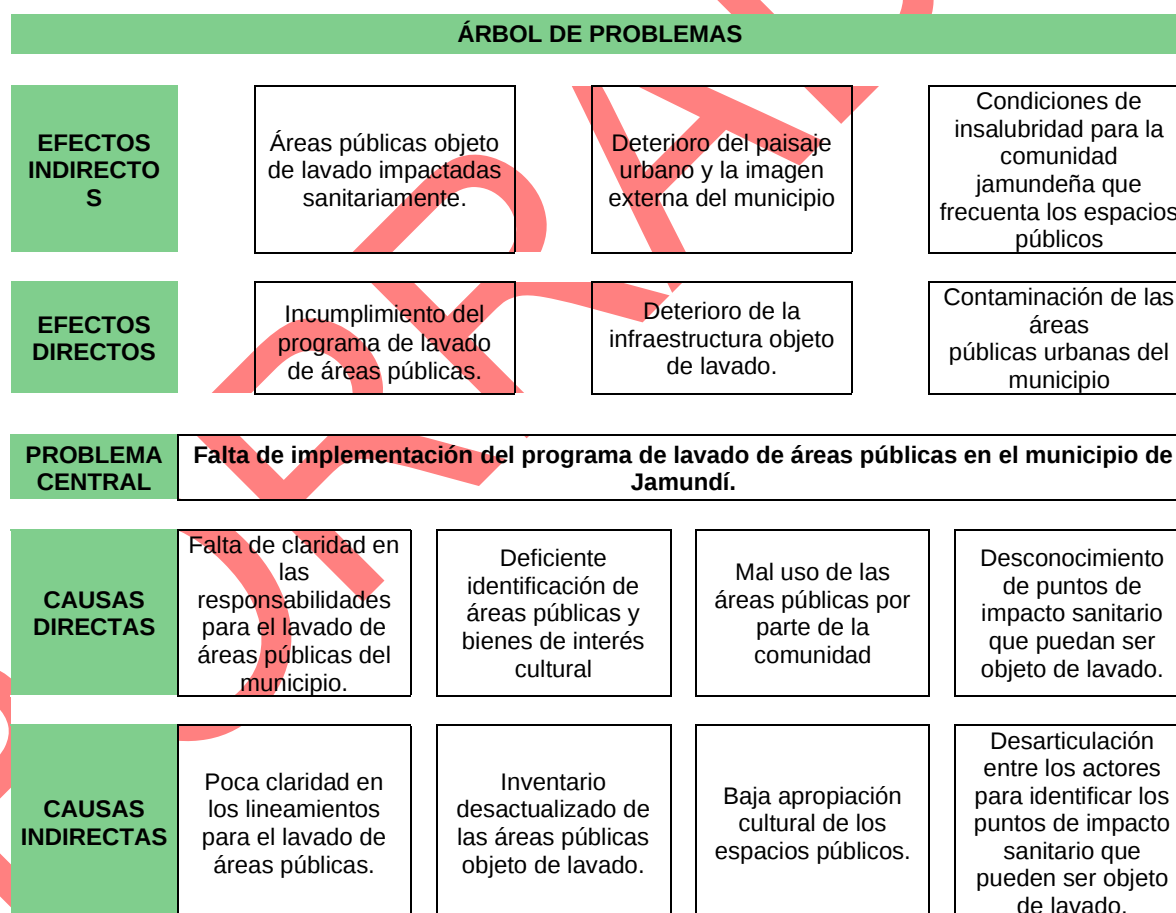
FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.6.3 Identificación de la problemática

A continuación, se encuentra el árbol de problemas que identifica la principal problemática con respecto a la prestación del servicio de lavado de áreas públicas en el municipio de Jamundí, mediante la aplicación de la Metodología del Marco Lógico- MML. Se identificó que la principal problemática que aflige a este componente es el incumplimiento del programa de lavado de áreas públicas en el municipio de Jamundí que ya se encuentra definido en el PGIRS 2016-2017 adoptado en el año 2015. Esto se atribuye, entre otras causas a la falta de claridad en las responsabilidades correspondientes a la actividad y al desconocimiento de las áreas públicas y bienes de interés cultural del municipio que son objeto de lavado.

Tabla 31. Árbol de Problemas para el Programa de Lavado de Áreas Públicas

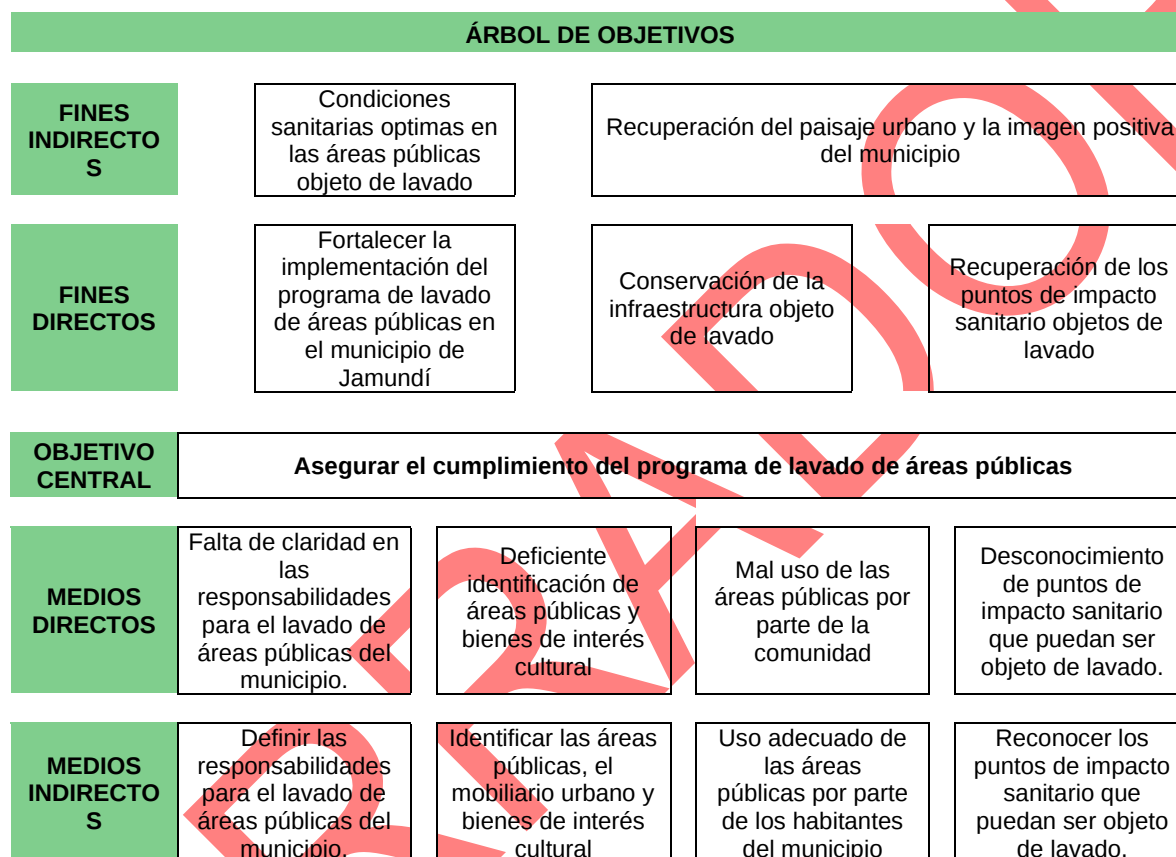


FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



A partir de lo anterior, se construyó el árbol de objetivos identificando los medios que permitirán alcanzar las finalidades del programa.

Tabla 32. Árbol de Objetivos para el Programa de Lavado de Áreas Públicas.



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.6.4 Objetivo general

Fortalecer el cumplimiento del programa de lavado de áreas públicas en el municipio de Jamundí en cumplimiento con la Resolución 0754 de 2014.

7.6.5 Objetivos específicos

- Atender las necesidades de lavado de las áreas públicas permanentemente.



- Promover estrategias SEC para el adecuado uso de las áreas públicas en el municipio de Jamundí.
- Definir las responsabilidades para el lavado de áreas públicas del municipio.

7.6.6 Lineamientos

1. **Resolución 0754 de 2014:** se deberá incluir el inventario de puentes peatonales y áreas públicas en el área urbana que serán objeto de lavado con cargo a la tarifa del servicio público de aseo, así como los parques, monumentos, esculturas, pilas y demás mobiliario urbano y bienes de interés cultural cuya limpieza y mantenimiento no está dentro de la tarifa del servicio.

2. **Resolución CRA 720 de 2015, Artículo 18:** Las labores de lavado de áreas públicas son responsabilidad de los prestadores del servicio público de aseo de no aprovechables en el APS donde realicen las actividades de recolección y transporte.

3. Decreto 1077: Subsección 5:

Artículo 2.3.2.2.5.63: Cuando en un área confluya más de un prestador, estos serán responsables de la actividad de lavado de áreas públicas en proporción al número de usuarios que cada prestador atienda en dicha área.

Artículo 2.3.2.2.5.64: 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.

Artículo 2.3.2.2.5.65: 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.



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

4. Resolución CRA 720 de 2015: Las actividades de servicio público de aseo se cobran vía tarifa siguiendo la metodología establecida por la Resolución Nacional CRA 720 de 2015, por lo tanto, el PGIRS debe mantener actualizado el inventario de las áreas públicas objeto de lavado, de tal manera que se preste la actividad con calidad, continuidad y cobertura.

7.6.7 Cronograma de ejecución

Tabla 33. Cronograma de Actividades del Programa de Lavado de Áreas Públicas

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Implementar campañas de SEC dirigidas a la comunidad para el correcto uso y goce de espacios públicos	Secretarías de Gobierno y Medio Ambiente	4 Años	Año 1	Año 4				
Suministrar información actualizada de los espacios objeto de lavado del municipio de Jamundí a los Prestadores del SPA	Secretaría de Planeación	1 Año	Año 1	Año 1				
Realizar mesas con los prestadores del SPA y la administración municipal para evaluar estrategias de mejoramiento continuo del servicio	Secretarías de Medio Ambiente y Planeación	1 Año	Año 1	Año 1				
Actualizar el inventario de áreas públicas, mobiliario urbano y bienes de interés cultural del municipio de Jamundí	Secretarías de Infraestructura, Cultura y Planeación	1 Año	Año 1	Año 1				
Hacer seguimiento a los acuerdos realizados entre los prestadores del SPA para el lavado de áreas públicas del municipio	Secretaría de Planeación	3 Años	Año 2	Año 4				
Planear las actividades para el lavado de áreas públicas, mobiliario urbano y bienes de interés cultural en el municipio	Prestador SPA	1 Año	Año 1	Año 1				



Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Diseñar un plan de acción y operación del servicio de las áreas públicas a intervenir	Prestador SPA	1 Año	Año 1	Año 1				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.6.8 Riesgos para el programa de Lavado de Áreas Públicas

Tabla 34. Matriz de Riesgos para el Programa de Lavado de Áreas Públicas

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Mantener las áreas públicas objeto de lavado en adecuadas condiciones sanitarias	Áreas intervenidas/ Áreas objeto de lavado	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	-----	Generación de puntos críticos sanitarios	Incumplimiento de las normas para lavado de áreas públicas
P.	Fortalecer el cumplimiento del programa de lavado de áreas públicas en el municipio de Jamundí en cumplimiento con la Resolución 0754 de 2014	Número de actividades realizadas/ Número de actividades programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	-----	Generación de puntos críticos sanitarios	Incumplimiento de las normas para lavado de áreas públicas
C1	Campañas SEC para promover una cultura comunitaria responsable	Número de mecanismos implementados/ Número de mecanismos programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	Que no haya participación de la comunidad	-----	Incumplimiento de normas
C2	Seguimiento del servicio de lavado de áreas públicas	Número de jornadas de seguimiento realizadas/ Número de jornadas de seguimiento programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	-----	-----	-----



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3	Planeación del servicio de lavado de áreas públicas	Esquema del servicio de lavado de áreas públicas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio			Cambios en la normatividad
C1.A1	Implementar campañas de SEC dirigidas a la comunidad para el correcto uso y goce de espacios públicos	Numero de campañas de SEC implementadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	Que no haya participación de la comunidad		
C2.A1	Suministrar información actualizada de los espacios objeto de lavado del municipio de Jamundí a las PRESTADORES SPA	Documento actualizado con la información de espacios objeto de lavado	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Desarticulación interinstitucional			
C2.A2	Realizar mesas con la ESP de aseo y la administración municipal para evaluar estrategias de mejoramiento continuo del servicio	Número de estrategias de mejoramiento acordadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Desarticulación interinstitucional			
C2.A3	Actualizar el inventario de áreas públicas, mobiliario urbano y bienes de interés cultural del municipio de Jamundí	Inventario de áreas públicas actualizado	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Desarticulación interinstitucional			
C2.A4	Hacer seguimiento a los acuerdos realizados entre las PRESTADORES SPA para el lavado de áreas públicas del municipio	Informe de seguimiento a los acuerdos entre Prestadores SPA	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio			Cambios en la normatividad



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3.A1	Planear las actividades para el lavado de áreas públicas, mobiliario urbano y bienes de interés cultural en el municipio	Cronograma de actividades de lavado de áreas públicas, mobiliario urbano y bienes de interés cultural en el municipio	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Desarticulación interinstitucional	-----	-----	-----
C3.A2	Diseñar un plan de acción y operación del servicio de las áreas públicas a intervenir	Plan de acción y operación del servicio	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Desarticulación interinstitucional	-----	-----	Cambios en la normatividad

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.6.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 35. Evaluación y Seguimiento al Programa de Aprovechamiento

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Mantener las áreas públicas objeto de lavado en adecuadas condiciones sanitarias	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe técnico	Revisión de informe	Anual	Sec. Infraestructura y Prestador		
P.	Fortalecer el cumplimiento del programa de lavado de áreas públicas en el municipio de Jamundí en cumplimiento con la Resolución 0754 de 2014	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes descriptivos	Revisión de informes	Anual	Sec. Planeación y Prestador		
C1	Mecanismos SEC para promover una cultura comunitaria responsable	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes técnicos y descriptivos	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C2	Seguimiento del servicio de lavado de áreas públicas	100%	Informes de seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe técnico de seguimiento	Revisión de informe	Anual	Sec. Planeación		
C3	Planeación del servicio de lavado de áreas públicas	1	Esquema de prestación	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Esquema de prestación	Revisión del documento	Anual	Prestador SPA		
C1.A1	Implementar campañas de SEC dirigidas a la comunidad para el correcto uso y goce de espacios públicos	10	Informes de resultados	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe descriptivo	Revisión de informe	Semestral	Secretarías de Gobierno y Medio Ambiente		
C2.A1	Suministrar información actualizada de los espacios objeto de lavado del municipio de Jamundí a las PRESTADORAS SPA	5	Informe de actualización	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes técnicos	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Planeación		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C2.A2	Realizar mesas con la EPS de aseo y la administración municipal para evaluar estrategias de mejoramiento continuo del servicio	100%	Acuerdos de mejoramiento	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes y/o actas de reunión	Revisión de documentos	Anual	Secretarías de Medio Ambiente y Planeación		
C2.A3	Actualizar el inventario de áreas públicas, mobiliario urbano y bienes de interés cultural del municipio de Jamundí	5	Inventario con información actualizada	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes técnicos	Revisión de informes	Anual	Secretarías de Infraestructura, Cultura y Planeación		
C2.A4	Hacer seguimiento a los acuerdos realizados entre las PRESTADORAS SPA para el lavado de áreas	5	Informes de seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe técnico de seguimiento	Revisión de informe	Anual	Secretaría de Planeación		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	públicas del municipio											
C3.A1	Planear las actividades para el lavado de áreas públicas, mobiliario urbano y bienes de interés cultural en el municipio	1	Esquema de planeación	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Cronograma de actividades	Revisión del documento	Anual	Prestador SPA		
C3.A2	Diseñar un plan de acción y operación del servicio de las áreas públicas a intervenir	1	Plan de acción y operación	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Plan de acción y operación	Revisión del documento	Anual	Prestador SPA		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.7 PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO

7.7.1 Descripción del programa

De acuerdo con la metodología de marco lógico planteada en la Resolución 0754 de 2014, y en cumplimiento con los principios básicos de la prestación del servicio público de aseo y la gestión integral de residuos sólidos, para cada uno de los programas y proyectos implementados en el PGIRS se debe identificar un problema, sus causas y efectos, con base en un diagnóstico inicial, usando la estructura de árbol de problema, y a partir de éste, se formulan los objetivos, los fines y los medios para alcanzar las metas definidas para cada uno de los proyectos y programas.

La misma resolución define que para el programa de aprovechamiento se debe considerar lo siguiente:

- Proyectos de sensibilización, educación y capacitación.
- Estudio de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos
- Estrategia técnica, operativa y administrativa.

Asimismo, se deben establecer áreas para la localización de estaciones de clasificación y aprovechamiento y plantas de aprovechamiento, de conformidad con las normas urbanísticas locales y los resultados de factibilidad.

7.7.2 Parámetros de la línea base

7.7.3 Identificación de la problemática

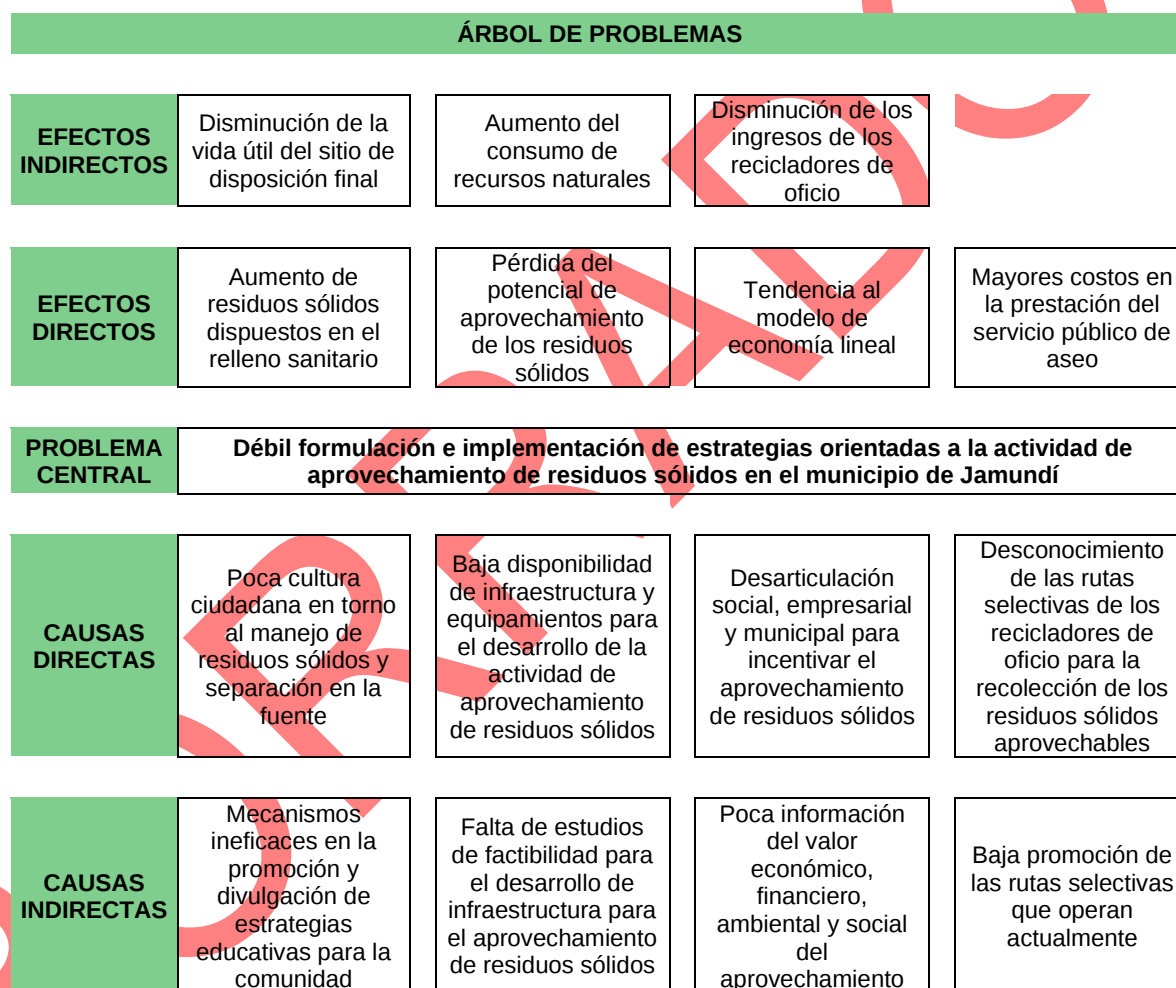
Se entiende por aprovechamiento lo descrito en el Decreto 1077 de 2015 como: “la actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de residuos sólidos aprovechables separados en la fuente por los usuarios, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje.”

En el municipio de Jamundí se identificó que hay una débil formulación e implementación de estrategias orientadas a la actividad de aprovechamiento, lo cual



se debe principalmente a la escasa cultura ciudadana con respecto al manejo y separación de residuos, a la falta de infraestructura para el aprovechamiento, la desarticulación de actores y al desconocimiento de las rutas selectivas de los recicladores por parte de la población jamundina. Los efectos y demás se encuentran detallados a continuación, en la tabla 36.

Tabla 36. Árbol de Problemas del Programa de Aprovechamiento



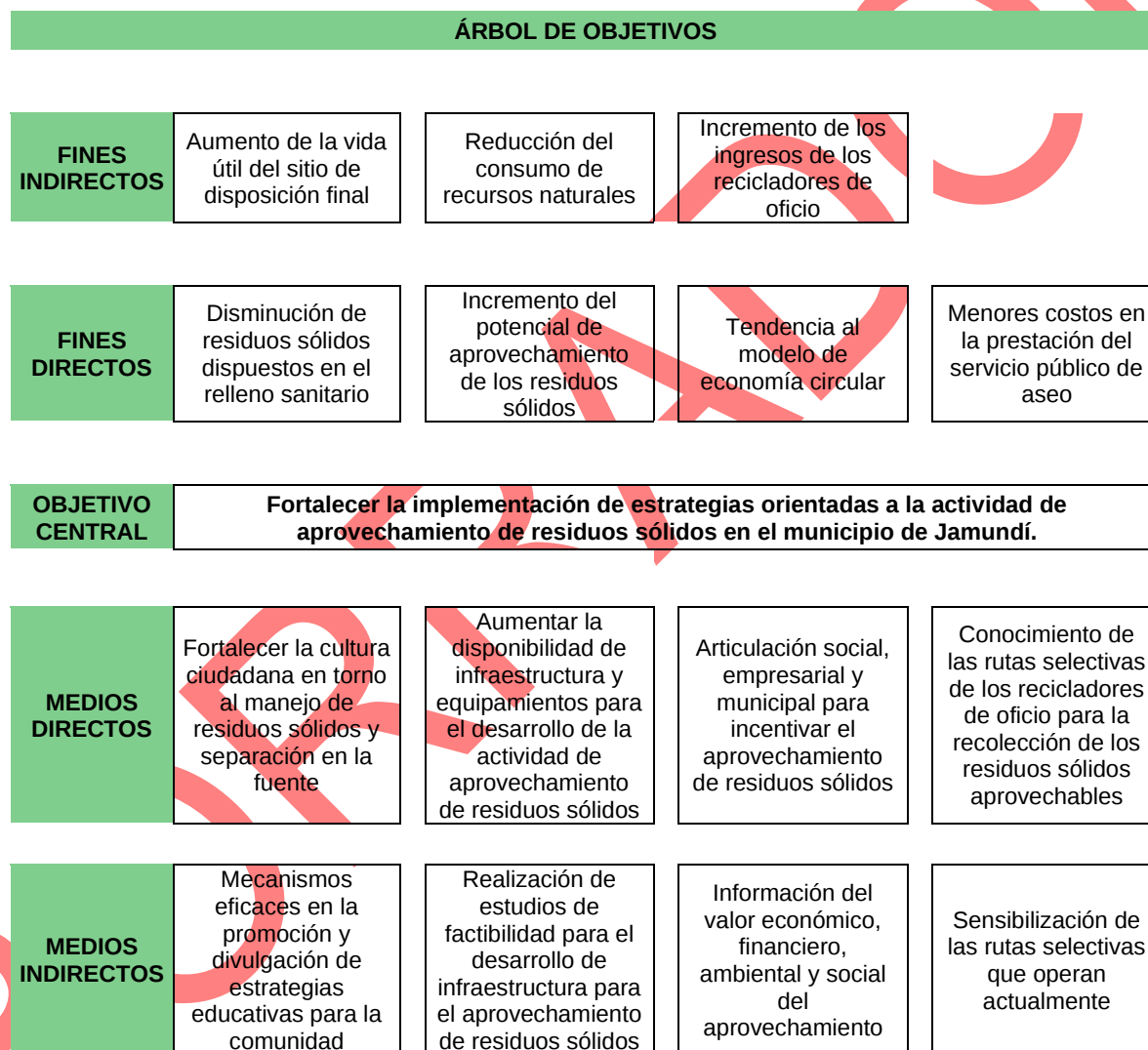
FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

Para la actualización del documento se propone la formulación e implementación de estrategias orientadas a la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Jamundí en coordinación con los distintos actores involucrados,



como las empresas prestadoras del servicio público de aseo, los recicladores de oficio y la comunidad, entre otros. Los medios para lograr lo anterior y los fines esperados se encuentran a continuación en la tabla 37.

Tabla 37. Árbol de Objetivos del Programa de Aprovechamiento



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.7.4 Objetivo general

Fortalecer la implementación de estrategias orientadas a la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Jamundí.

7.7.5 Objetivos específicos

Realizar estudios de factibilidad para el aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el municipio.

Fortalecer las estrategias de sensibilización, educación y capacitación para la separación en la fuente, reducción y reutilización de los residuos sólidos susceptibles al aprovechamiento.

7.7.6 Lineamientos

1. **Ley 1715 del 2014:** En la generación de los residuos sólidos municipales, es indispensable contar con una estación de clasificación y aprovechamiento ECA, reutilización y transformación que le den un valor agregado y con ello mitigar los impactos sobre el ambiente y mejorando la calidad de vida de las personas que ejercen la actividad del reciclaje

Además, la oportunidad de aprovechamiento energético a partir de biomasa, convirtiéndose en una oportunidad sostenible para el municipio de Jamundí, lo cual será un referente para los demás municipios del departamento del Valle y el sur occidente colombiano.

2. **Decreto 1077 de 1015:**

Sección 3:

Artículo 2.3.2.2.3.90: En el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, el municipio o distrito deberá diseñar implementar y mantener actualizado un programa de aprovechamiento de residuos sólidos como parte del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS.



Artículo 2.3.2.2.3.91: La viabilidad de los proyectos de aprovechamiento, se efectúa cuando el ente territorial en el marco de los PGIRS determina la viabilidad de los proyectos de aprovechamiento de residuos, teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos, técnicos, operativos, financieros y comerciales, así como los beneficios, entre otros los ambientales.

Artículo 2.3.2.2.3.92: Gestión diferencial de residuos aprovechables. Cuando sea viable el desarrollo de proyectos de aprovechamiento, el ente territorial deberá establecer, acorde con el régimen de servicios públicos, una estrategia técnica, operativa y administrativa que garantice la gestión diferencial de residuos aprovechables y no aprovechables. Para ello se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Desarrollar un programa de separación en la fuente.
2. Implementar rutas de recolección selectiva a través de las cuales podrán diferenciar los días, de recolección y transporte para los residuos aprovechables, de los residuos con destino a disposición final.

Estas opciones deben ser identificadas y evaluadas en el respectivo PGIRS de cada municipio o distrito.

Subsección 8:

Artículo 2.3.2.2.2.8.81: El aprovechamiento de los materiales contenidos en los residuos sólidos, tiene como propósitos fundamentales:

1. Racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales.
2. Recuperar valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos.
3. Disminuir el consumo de energía en los procesos productivos que utilizan materiales reciclados.



4. Aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios al reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada.

5. Reducir el caudal y la carga contaminante de lixiviados en el relleno sanitario, especialmente cuando se aprovechan residuos orgánicos.

6. Disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas como por los procesos de disposición final.

7. 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.

Artículo 2.3.2.2.8.82: En las actividades de aprovechamiento, los residuos deben cumplir por lo menos con los siguientes criterios básicos y requerimientos, para que los métodos de aprovechamiento se realicen en forma óptima:

1. Los residuos sólidos deben estar debidamente separados por tipo de material, de acuerdo con las lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) o en su defecto sujetándose a lo establecido en el programa de prestación por la persona prestadora de la actividad de aprovechamiento.

2. No deben estar contaminados con residuos peligrosos, metales pesados, ni bifenilos policlorados.

Artículo 2.3.2.2.8.83: El almacenamiento de los materiales aprovechables deberá realizarse de tal manera, que no se deteriore su calidad ni se pierda su valor. Los residuos sólidos aprovechables separados en la fuente, deben almacenarse de manera que no afecten el entorno físico, la salud humana y la seguridad; por lo tanto, deben controlarse los vectores, olores, explosiones y fuentes de llama o chispas que puedan generar incendios. Los lugares de almacenamiento deben salvaguardar las características físicas y químicas de los residuos sólidos allí depositados. Se deben almacenar bajo condiciones seguras dependiendo de sus características. Los materiales reciclables inorgánicos pueden almacenarse en altura.



Artículo 2.3.2.2.8.85: Los municipios o distritos como responsables de asegurar la prestación del servicio público de aseo, y las personas prestadoras del servicio y/o los recicladores de oficio debidamente formalizados pueden optar por establecer sistemas de aprovechamiento de residuos de carácter regional incorporando la gestión de residuos aprovechables provenientes de varios municipios.

Artículo 2.3.2.2.8.86: Las estaciones de clasificación y aprovechamiento deberán cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

1. Contar con el uso del suelo compatible con la actividad.
2. Contar con una zona operativa y de almacenamiento de materiales cubierta y con cerramiento físico con el fin de prevenir o mitigar los impactos sobre el área de influencia.
3. Contar con el respectivo diagrama de flujo del proceso incluidos la recepción, pesaje y registro.
4. Contar con medidas de seguridad industrial.
5. Contar con áreas para:
 - Administración
 - Recepción
 - Pesaje
 - Selección y clasificación
 - Almacenamiento temporal de materiales aprovechables
 - Almacenamiento temporal para materiales de rechazo incluidos aquellos de rápida biodegradación.
6. Contar con instrumentos de pesaje debidamente calibrados de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1074 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo",
7. Contar con un sistema de control de emisión de olores.
8. Contar con un sistema de prevención y control de incendios.
9. Contar con sistemas de drenaje para las aguas lluvias y esorrentía subsuperficial.
10. Contar con sistema de recolección y tratamiento de lixiviados cuando sea del caso.
11. Contar con pisos rígidos y las paredes que permitan su aseo, desinfección periódica y mantenimiento mediante el lavado.
12. Estar vinculado al servicio público de aseo como usuario, para efectos de la presentación y entrega de rechazos con destino a disposición final.



7.7.7 Cronograma de ejecución

Tabla 38. Cronograma de Actividades del Programa de Aprovechamiento

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Formular e implementar estrategias de educación con relación al manejo adecuado de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí.	Secretaría de Medio Ambiente	4 años	Año 1	Año 4				
Fortalecer la divulgación de rutas selectivas con la comunidad	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores de Oficio	4 años	Año 1	Año 4				
Realizar estudios de factibilidad para el desarrollo de infraestructura para el aprovechamiento de residuos sólidos	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores de Oficio	1 Año	Año 2	Año 2				
Realizar un estudio de mercado con sistema de valoración económica de los impactos ambientales, sociales y ahorros económicos de la implementación del Aprovechamiento	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores de Oficio	1 Año	Año 1	Año 1				
Realizar un estudio de identificación y verificación de actores	Secretarías de Medio Ambiente y Desarrollo Social	1 Año	Año 1	Año 1				
Implementar una estación de clasificación y aprovechamiento ECA para el aprovechamiento, reutilización y transformación de los residuos sólidos municipales	Administración Municipal	2 Años	Año 3	Año 4				
Fortalecer la implementación de rutas selectivas	Prestadores SPA y Recicladores de Oficio	4 años	Año 1	Año 4				
Acompañamiento técnico y operativo en el establecimiento de estrategias de aprovechamiento en la plaza de mercado.	Secretarías de Medio Ambiente y General	4 años	Año 1	Año 4				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.7.8 Riesgos para el programa de Aprovechamiento

Tabla 39. Matriz de Riesgos del Programa de Aprovechamiento

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Mejorar la gestión de residuos sólidos aprovechables en el municipio de Jamundí	Toneladas de residuos sólidos aprovechados en el municipio de Jamundí	Reducción en el presupuesto, falta de aportes IAT	Cambio en las prioridades del gobierno	No existe separación en la fuente, protestas masivas, emergencias sanitarias,	no se realiza el tratamiento adecuado para el aprovechamiento	Cambio en la normatividad
P.	Implementación de estrategias orientadas a la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Jamundí.	Número de estrategias implementadas enfocadas al aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Jamundí	Reducción en el presupuesto	Cambio en las prioridades del gobierno	Rechazo social, protestas masivas, emergencias sanitarias,	Generación de olores, vectores	Cambio en la normatividad
C1	Proyectos de sensibilización, educación y capacitación ejecutados	Número de proyectos de sensibilización, educación y capacitación ejecutados	Reducción en el presupuesto	Cambio en las prioridades del gobierno	Rechazo social, protestas masivas, emergencias sanitarias,	-----	Cambio en la normatividad
C2	Estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos sólidos realizados	Número de estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos sólidos realizados	Reducción en el presupuesto, falta de aportes IAT,	Cambio en las prioridades del gobierno	-----	-----	Cambio en la normatividad
C3	Estrategia técnica, operativa y administrativa para el aprovechamiento de residuos sólidos ejecutada.	Una estrategia técnica, operativa y administrativa para el aprovechamiento de residuos sólidos realizada	Reducción en el presupuesto	Cambio en las prioridades del gobierno	-----	-----	Cambio en la normatividad



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C1.A1	Formular e implementar estrategias educación con relación al manejo adecuado de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí.	Número de estrategias educativas formuladas e implementadas en torno al manejo adecuado de los residuos solidos	Reducción en el presupuesto	Cambio en las prioridades del gobierno	Rechazo social, protestas masivas, emergencias sanitarias,	-----	Cambio en la normatividad
C1.A2	Fortalecer la divulgación de rutas selectivas con la comunidad	Número de rutas selectivas divulgadas	Reducción en el presupuesto	Cambio en las prioridades del gobierno	-----	-----	Cambio en la normatividad
C2.A1	Realizar estudios de factibilidad para el desarrollo de infraestructura para el aprovechamiento de residuos sólidos	Número de estudios de factibilidad realizados para el desarrollo de infraestructura para el aprovechamiento de residuos solidos	Reducción en el presupuesto, falta de aportes IAT	Cambio en las prioridades del gobierno	-----	-----	Cambio en la normatividad
C2.A2	Realizar un estudio de mercado con sistema de valoración económica de los impactos ambientales, sociales y ahorros económicos de la implementación del Aprovechamiento	Estudio de mercado realizado	Reducción en el presupuesto	Cambio en las prioridades del gobierno	-----	-----	Cambio en la normatividad



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3.A1	Implementar una estación de clasificación y aprovechamiento ECA para el aprovechamiento, reutilización y transformación de los residuos sólidos municipales	Número de ECAs implementadas en el municipio de Jamundí	Reducción en el presupuesto, falta de aportes IAT	Cambio en las prioridades del gobierno	rechazo social, protestas masivas, emergencias sanitarias	Generación de ruido, olores	Cambio en la normatividad
C3.A2	Fortalecer la implementación de rutas selectivas	Número de rutas selectivas generadas en el municipio de Jamundí	Reducción en el presupuesto	Cambio en las prioridades del gobierno	Rechazo social, protestas masivas, emergencias sanitarias	-----	Cambio en la normatividad
C3.A3	Acompañamiento técnico y operativo en el establecimiento de estrategias de aprovechamiento en la plaza de mercado.	Número de estrategias de aprovechamiento implementadas en la plaza de mercado	Reducción en el presupuesto	Cambio en las prioridades del gobierno	-----	-----	Cambio en la normatividad

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.7.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 40. Evaluación y Seguimiento al Programa de Aprovechamiento

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Mejorar la gestión de residuos sólidos aprovechables en el municipio de Jamundí	100%	Índice de aprovechamiento en comparación con lo producido en el municipio	2027	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Asociaciones de recicladores, Empresas de aprovechamiento	Informe de gestión	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores		
P.	Implementación de estrategias orientadas a la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Jamundí.	100%	Índice de implementación de acciones diseñadas	2027	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Secretaría de medio ambiente	Actas de reunión, actas de visita, informe de gestión	Anual	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores		
C1	Proyectos de sensibilización, educación y capacitación ejecutados (SEC)	100%	Alcance de los proyectos de SEC	2027	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Secretaría de medio ambiente	Informe de gestión	Anual	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores		
C2	Estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos sólidos realizados	100%	Análisis de alternativas de aprovechamiento	El proyecto será desarrollado de acuerdo con la línea de tiempo planeada	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Secretaría de medio ambiente, Secretaría de infraestructura, Secretaría general, Secretaría de	Informe de estudio	Anual	Secretaría de Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
				para todos los proyectos acogidos en la actualización de PGIRS			planeación					
C3	Estrategia técnica, operativa y administrativa para el aprovechamiento de residuos sólidos ejecutada.	100%	Alcances de las estrategias implementadas	2027	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Secretaría de medio ambiente, Secretaría de infraestructura	Informe de seguimiento	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores		
C1.A 1	Formular e implementar estrategias educación con relación al manejo adecuado de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí.	100%	Población educada en temas de manejo de residuos sólidos	El proyecto será desarrollado de acuerdo a la línea de tiempo planeada para todos los proyectos acogidos en la actualización de PGIRS	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Secretaría de medio ambiente	Informe de avance y seguimiento, actas de reunión	Mensual	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores		
C1.A 2	Fortalecer la divulgación de rutas selectivas con la comunidad	100%	Personas informadas sobre las rutas selectivas	El proyecto será desarrollado de acuerdo	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Secretaría de medio ambiente	Actas de reunión, informe de seguimiento	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
				con la línea de tiempo planeada para todos los proyectos acogidos en la actualización de PGIRS						Recicladores		
C2.A 1	Realizar estudios de factibilidad para el desarrollo de infraestructura para el aprovechamiento de residuos sólidos	100%	Análisis del estudio de factibilidad	El proyecto será desarrollado de acuerdo con la línea de tiempo planeada para todos los proyectos acogidos en la actualización de PGIRS	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Secretaría de medio ambiente Empresas de aprovechamiento, secretaria de vivienda	Informe de estudio	Anual	Sec. Medio Ambiente		
C2.A 2	Realizar un estudio de mercado con sistema de valoración económica de los impactos ambientales, sociales y ahorros económicos de	100%	Estudio de mercado	El proyecto será desarrollado de acuerdo con la línea de tiempo planeada para todos los proyectos	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Secretaría de medio ambiente, Empresas de aprovechamiento, Secretaría de planeación	Informe de estudio	Anual	Sec. Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	la implementación del Aprovechamiento			acogidos en la actualización de PGIRS								
C2.A3	Realizar un estudio de identificación y verificación de actores	100%					Estudio de identificación y verificación de actores	Informe técnico	Anual	Sec. Medio Ambiente		
C3.A1	Implementar una estación de clasificación y aprovechamiento ECA para el aprovechamiento, reutilización y transformación de los residuos sólidos municipales	100%	ECA en funcionamiento	2024	Municipio de Jamundí	Recicladores de oficio y administración municipal	Empresas de aprovechamiento, Asociaciones de recicladores, Municipio	Acta de visita, Informe de gestión	Anual	Sec. Medio Ambiente		
C3.A2	Fortalecer la implementación de rutas selectivas	100%	Índice de cobertura de rutas selectivas	2027	Municipio de Jamundí	Generadores, recicladores de oficio y administración municipal	Secretaría de medio ambiente, Asociaciones de recicladores de Jamundí, Secretaría de vivienda	Informe de gestión	Semestral	Sec. Medio Ambiente		
C3.A3	Acompañamiento técnico y operativo en el establecimiento de estrategias de aprovechamiento	100%		2027	Municipio de Jamundí	Administración PM, Generadores, recicladores de oficio y administración municipal.	Secretaría de general, Secretaría de medio ambiente	Informe de gestión	Anual	Sec. Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	o en la plaza de mercado.											

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.8 PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE RECICLADORES

7.8.1 Descripción del programa

Es necesario comprender la inclusión social, visibilización y apoyo a la función ambiental de los recuperadores como un proceso complejo e integral que contenga los intereses y necesidades de las familias asociadas a esta labor, las cadenas de producción y la ciudadanía, buscando una interrelación más estrecha y una comprensión mayor entre estos. Es esencial que las y los recuperadores reciban beneficios justos por la práctica del reciclaje mediante la internalización de los costos ambientales y sociales. El municipio de Jamundí debe promover políticas de inclusión social, visibilización y apoyo a la función ambiental de los recuperadores en el municipio; debe basarse en la participación comunitaria entendida como el acceso a las decisiones, su organización, control, gestión y fiscalización. Además, debe promover la ayuda mutua entre personas, sectores económicos, poblaciones y priorizar la aplicación de los recursos a los sectores más vulnerables.

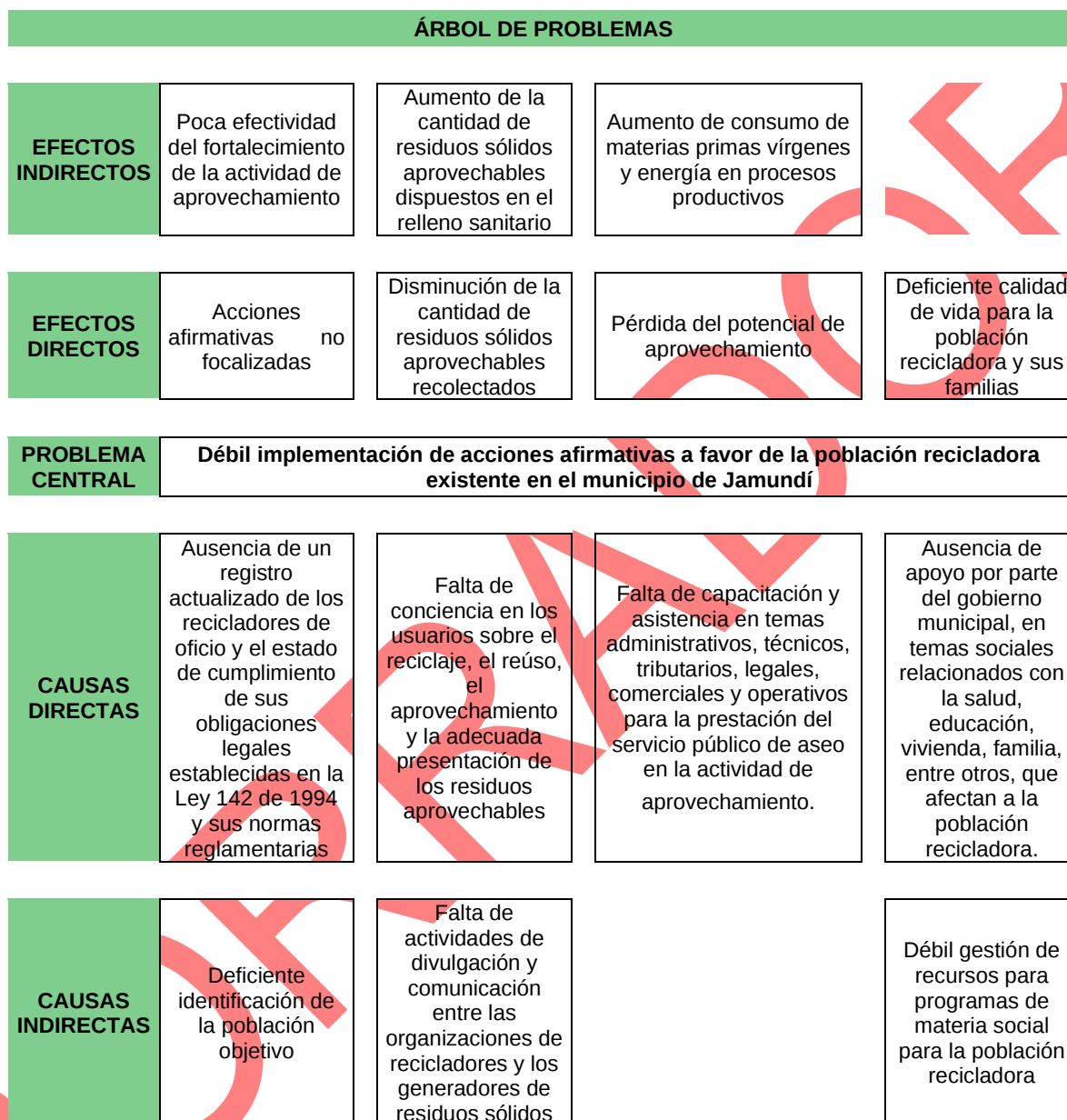
El aprovechamiento tiene como punto de partida y requisito fundamental la separación en la fuente. A partir de la separación en la fuente se generan cadenas de valor que retornan los materiales recuperados a los procesos productivos. Muchos de los procesos que hacen parte de esta cadena son desarrollados por los recicladores de oficio, población que tradicionalmente ha estado marginada y que posee condiciones de vulnerabilidad. En Colombia, la gestión de residuos sólidos es un servicio público, competencia de los municipios y distritos, quienes de acuerdo con la normatividad vigente, deben propender por la eficiencia técnica de la prestación del servicio y la inclusión social de la población de recicladores o recuperadores de oficio.

7.8.2 Identificación de la problemática

De acuerdo con el PGIRS, los recicladores de oficio tienen una deficiente capacidad logística, administrativa y empresarial para conformarse como prestadores del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento sumado a una carencia en la identificación y aplicación de acciones afirmativas para esta población, lo que genera que no gocen de condiciones de vida y trabajo dignas. Es por lo anterior que se definió que el problema central de este componente corresponde a la débil implementación de acciones afirmativas a favor de la población recicladora existente en el municipio de Jamundí.



Tabla 41. Árbol de Problemas del Programa de Inclusión de Recicladores



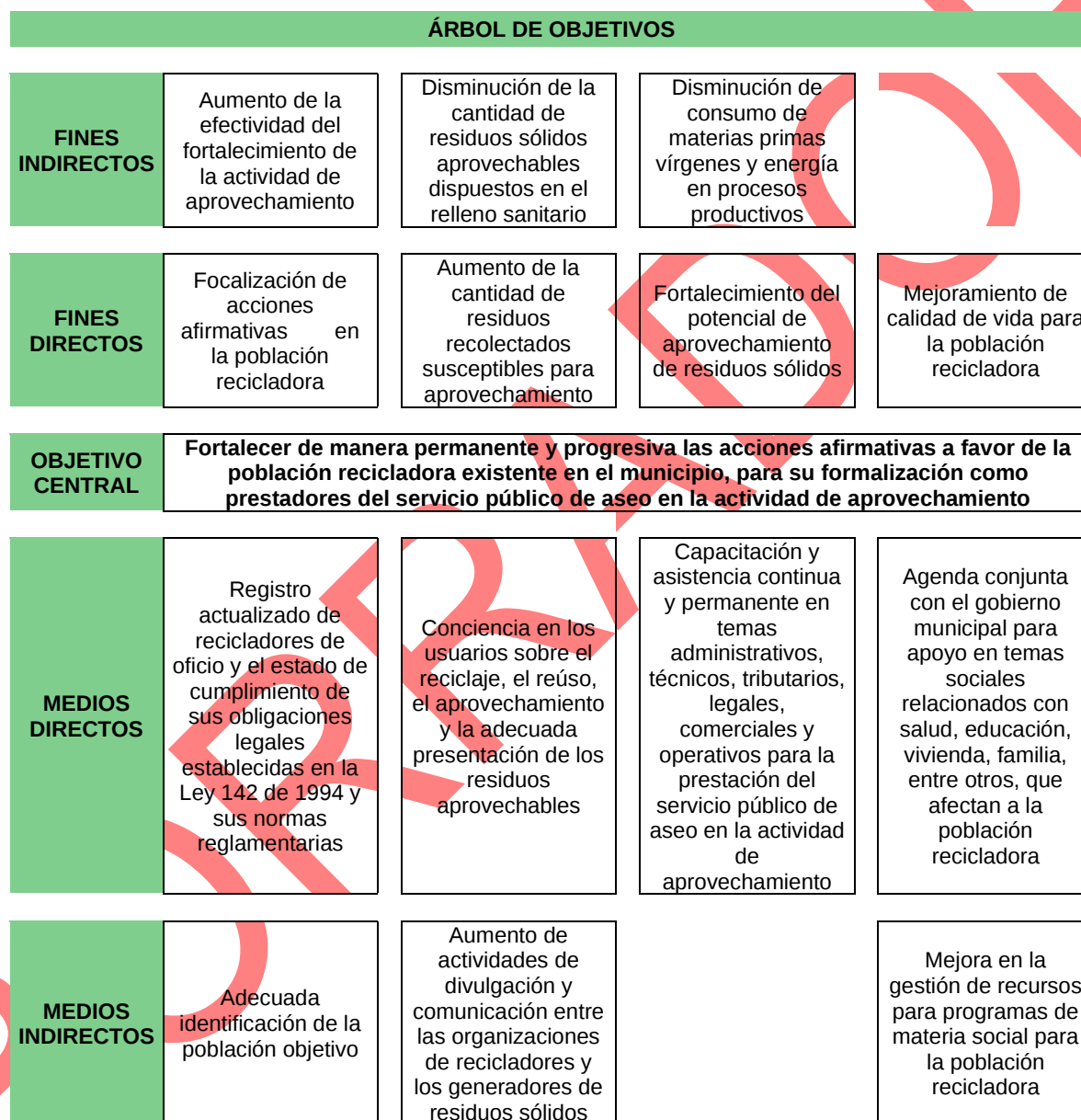
FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

En conjunto con lo ya planteado en el PGIRS 2015- 2027, se propone incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora existente en el municipio de acuerdo con el censo de recicladores, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015, para la formalización como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de



aprovechamiento y lo planteado en la resolución 0754 de 2014 en cuanto al programa de inclusión de recicladores.

Tabla 42. Árbol de Objetivos del Programa de Inclusión de Recicladores



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.8.3 Objetivo general

Fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora existente en el municipio, para su formalización como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

7.8.4 Objetivos específicos

Acompañamiento en el establecimiento de rutas selectivas de aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Jamundí.

Articular con las organizaciones de recicladores del municipio actividades encaminadas a la inclusión del sector.

Fomentar el proceso de formalización de los recicladores de oficio del municipio.

7.8.5 Lineamientos

1. Decreto 1077 de 2015:

Sección 1:

Artículo 2.3.2.5.1.1: El esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio tiene como objeto definir el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento y la transitoriedad para el cumplimiento de las obligaciones que deben atender los recicladores de oficio y las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo, para todo el territorio nacional.

Artículo 2.3.2.5.1.3: Los siguientes criterios orientadores deberán ser aplicados para la interpretación del presente capítulo:



2. Progresividad para la formalización de los recicladores de oficio como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo en el marco del Decreto 0596 de 2016.

3. Colaboración entre los actores que participan en el desarrollo de la actividad como son las personas prestadoras; incluidos los recicladores de oficio en proceso de formalización, personas prestadoras de las demás actividades del servicio público de aseo, usuarios, concedentes de la facturación conjunta del servicio público de aseo, administraciones municipales, comercializadores de residuos aprovechables, así como agentes encargados de la incorporación de estos materiales en las cadenas productivas

6. Reconocimiento de la labor de los recicladores de oficio en proceso de formalización como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

Artículo 2.3.2.5.3.1: Las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento contarán con un término de cinco (5) años para efectos de cumplir de manera progresiva con las obligaciones administrativas, comerciales, financieras y técnicas definidas en el presente capítulo, en los términos que señale el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Adicionalmente, se adicionan tres (3) años que establece el Decreto 1345 del 25 de octubre de 2021.

Artículo 2.3.2.5.3.2: El proceso de formalización de las organizaciones de recicladores de oficio se adelantará de acuerdo con las fases descritas dentro del mismo artículo.

Artículo 2.3.2.5.3.3: El registro ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). Concede a las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento deberán registrarse ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), e indicar todo lo estipulado en la normatividad.

Artículo 2.3.2.5.3.4: Los planes de Fortalecimiento Empresarial. Establece que las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento deberán formular un Plan de Fortalecimiento Empresarial, en el cual se definirán: objetivos, metas, actividades, cronogramas, costos y fuentes de financiación.



Este Plan deberá contemplar un horizonte de planeación de corto plazo cuatro (4) años, mediano plazo ocho (8) años y largo plazo doce (12) años.

Artículo 2.3.2.5.3.5: La Provisión de Inversiones. Afirma que las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento deberán reservar una provisión para inversiones con recursos de la tarifa, la cual se hará mensualmente en el porcentaje de los recursos del recaudo del servicio público de aseo correspondientes a la actividad de aprovechamiento que para el efecto defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).

Estos recursos se destinarán a las inversiones requeridas de acuerdo con los respectivos Planes de Fortalecimiento Empresarial, y serán reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

Artículo 2.3.2.5.3.6: Las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como prestadores de la actividad de aprovechamiento deberán contar como mínimo con los aspectos que se describen en el artículo.

Artículo 2.3.2.5.3.7: El incentivo a la separación en la fuente (DINC). Ofrece a las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento deberán contar con la base de datos de los usuarios, de que trata el numeral 2 del artículo anterior, para poder iniciar el proceso de otorgamiento del incentivo a la separación en la fuente (DINC) a aquellos usuarios que den cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.3.2.5.2.2.4.

Sección 5:

Artículo 2.1.1.1.5.1: El subsidio familiar de vivienda para recicladores. Podrán ser beneficiarios del subsidio familiar de vivienda de interés social urbano de que trata la presente sección, los hogares conformados por dos o más personas que integren el mismo grupo familiar, cuando al menos uno de sus miembros desarrolle actividades de recuperación, tratamiento o aprovechamiento de residuos reciclables, perteneciendo a Cooperativas de Trabajo Asociado u otro tipo de grupos y asociaciones reconocidas por la ley que tengan una existencia mínima de tres años, cuyo objeto único sea la recuperación, el tratamiento y el aprovechamiento de residuos reciclables.



Artículo 2.3.2.5.5.1: Las responsabilidades de los entes territoriales. Define los entes territoriales incluirán en el “programa de inclusión de recicladores” del respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), de conformidad con el numeral 9 del artículo 2.3.2.2.3.95 del presente decreto, como mínimo lo siguiente.

1. Un proyecto de capacitación a los recicladores de oficio identificados en el censo de la línea base y en sus actualizaciones posteriores el cual deberá diseñarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1.1 Formación y asesoramiento para la formalización en alguna de las figuras contempladas en la Ley 142 de 1994 para la prestación del servicio público de aseo.

1.2 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 emprendimiento empresarial.

1.3 Asesoramiento técnico y operativo para el manejo de los residuos aprovechables, generación de valor de los mismos y su incorporación en las cadenas productivas.

2. Un proyecto de apoyo a la formalización de los recicladores de oficio el cual deberá considerar los diferentes niveles de vulnerabilidad identificados en el respectivo Censo del PGIRS. Este proyecto deberá incluir metas de formalización las cuales deberán ser evaluadas anualmente.

Artículo 2.3.2.5.5.3: La presentación de residuos aprovechables por parte de las entidades públicas del orden nacional. Declara las entidades públicas del orden nacional propenderán por presentar sus residuos aprovechables a las organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento.

7.8.6 Cronograma de ejecución

Tabla 43. Cronograma de Actividades del Programa de Inclusión de Recicladores



Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Implementar un registro de las bodegas, centros de acopio o estaciones de separación y clasificación existentes en el municipio.	Secretarías de Medio Ambiente y Planeación	1 Año	Año 1	Año 1				
Realizar el censo de recicladores y mantener actualizado el registro de recicladores de oficio y organizaciones de recicladores	Secretarías de Medio Ambiente y Planeación	1 Año	Año 1	Año 1				
Apoyar la creación, funcionamiento y formalización de las organizaciones de recicladores de oficio.	Administración municipal	4 Años	Año 1	Año 4				
Planear actividades de capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio.	Administración municipal	4 Años	Año 1	Año 4				
Brindar asistencia técnica y financiera para mejorar sus condiciones de acopio, selección, clasificación y alistamiento de materiales reciclables	Administración municipal	4 Años	Año 1	Año 4				
Implementar estrategias de educación con relación al manejo adecuado de residuos sólidos en el municipio.	Secretarías de Medio Ambiente y Salud, Prestadores SPA y Recicladores	4 Años	Año 1	Año 4				
Fortalecer las actividades de divulgación y comunicación entre los recicladores de oficio y la comunidad generadora de residuos.	Secretarías de Medio Ambiente y Salud, Prestadores SPA y Recicladores	4 Años	Año 1	Año 4				
Implementar mecanismos de apoyo en temas sociales relacionados con salud, educación, vivienda, familia, entre otros, dirigidos a la población recicladora.	Administración municipal	4 Años	Año 1	Año 4				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.8.7 Riesgos para el Programa de Inclusión de Recicladores

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Formalización de los recicladores de oficio como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento y el mejoramiento de su calidad de vida	Número de recicladores formalizados incluidos dentro de una organización	-----	Cambio de objetivos políticos	-----	-----	Cambio de normatividad
P.	Fortalecer las acciones afirmativas a favor de la población recicladora existente en el municipio de Jamundí	Número de acciones de fortalecimiento	Bajo presupuesto	Cambio de objetivos políticos	-----	-----	Cambio de normatividad
C1	Identificación y caracterización de la población recicladora	Censo de recicladores realizado	Bajo presupuesto	Cambio de objetivos políticos	-----	-----	Cambio de normatividad
C2	Fortalecimiento de organizaciones de recicladores	Número de acciones de fortalecimiento	Bajo presupuesto	Cambio de objetivos políticos	-----	-----	Cambio de normatividad



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3	Sensibilización, educación y capacitación	Número de capacitaciones y sensibilizaciones	Bajo presupuesto	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	-----	-----
C1.A1	Implementar un registro de las bodegas, centros de acopio o estaciones de separación y clasificación existentes en el municipio.	Numero de bodegas, centros de acopio o ECAS del municipio	Bajo presupuesto	Incumplimiento de los lineamientos	-----	Uso de suelo inadecuado	Cambio de normatividad
C1.A2	Realizar el censo de recicladores y mantener actualizado el registro de recicladores de oficio y organizaciones de recicladores	Número de recicladores y organizaciones del municipio	Bajo presupuesto	Incumplimiento de los lineamientos	-----	-----	Cambio de normatividad
C2.A1	Apoyar la creación, funcionamiento y formalización de las organizaciones de recicladores de oficio.	Número de acciones de fortalecimiento	Bajo presupuesto	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	-----	Cambio de normatividad
C2.A2	Planear actividades de capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio.	Número de capacitaciones en temas tributarios, administrativos, técnicos y legales	Bajo presupuesto	Incumplimiento de los lineamientos		-----	Cambio de normatividad



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C2.A3	Brindar asistencia técnica y financiera para mejorar sus condiciones de acopio, selección, clasificación y alistamiento de materiales reciclables	Número de asistencias técnicas y financieras realizadas	Bajo presupuesto	Incumplimiento de los lineamientos			Cambio de normatividad
C3.A1	Implementar estrategias de educación con relación al manejo adecuado de residuos sólidos en el municipio.	Número de estrategias educativas formuladas	Bajo presupuesto	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés		
C3.A2	Fortalecer las actividades de divulgación y comunicación entre los recicladores de oficio y la comunidad generadora de residuos.	Número de acciones de fortalecimiento	Bajo presupuesto	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés		
C3.A3	Implementar mecanismos de apoyo en temas sociales relacionados con salud, educación, vivienda, familia, entre otros, dirigidos a la población recicladora.	Número de mecanismos de apoyo implementados	Bajo presupuesto	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés		Cambio de normatividad

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.



7.8.8 Evaluación y seguimiento

Tabla 44. Evaluación y seguimiento al Programa de Inclusión de Recicladores

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Formalización de los recicladores de oficio como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento y el mejoramiento de su calidad de vida	100%	1	Registro de recicladores formalizados dentro de una organización	2027	Municipio de Jamundí	Empresas prestadoras de aprovechamiento	Informes de gestión	Anual	Recicladores de Oficio		
P.	Fortalecer las acciones afirmativas a favor de la población recicladora existente en el municipio de Jamundí	100%	100%	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí				Administración Municipal		
C1	Identificación y caracterización de la población recicladora	100%	1	Listado de recicladores	2024	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente Empresas prestadoras de aprovechamiento	Actas de visita Fichas de censo	Anual	Secretaría de Medio Ambiente		
C2	Fortalecimiento de organizaciones de recicladores	100%	1	Listado de organizaciones de recicladores	2024	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente Cooperación internacional	Informes de avance	Anual	Secretaría de Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
							CVC					
C3	Sensibilización, educación y capacitación	100%	1	Informes y/o actas de capacitaciones y sensibilizaciones	2027	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente Empresas prestadores de aprovechamiento CVC	Actas de reunión	Semestral	Secretarías de Medio Ambiente y Salud, Prestadores SPA y Recicladores		
C1.A1	Implementar un registro de las bodegas, centros de acopio o estaciones de separación y clasificación existentes en el municipio.	1	1	Registro de bodegas, centros de acopio o estaciones de separación y clasificación	2024	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente Empresas prestadoras de aprovechamiento	Informes de gestión Ficha censo bodegas	Anual	Secretarías de Medio Ambiente y Planeación		
C1.A2	Realizar el censo de recicladores y mantener actualizado el registro de recicladores de oficio y organizaciones de recicladores	1	1	Censo de recicladores	2024	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente	Ficha censo recicladores	Anual	Secretarías de Medio Ambiente y Planeación		
C2.A1	Apoyar la creación, funcionamiento y formalización de las organizaciones de recicladores de oficio.	100%	1	Reporte de organizaciones de recicladores	2027	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente	Informes de visita informes de avance	Anual	Administración municipal		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C2.A2	Planear actividades de capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio.	5	5	Informes de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente Secretaría de vivienda	Actas de reunión	Anual	Administración municipal		
C2.A3	Brindar asistencia técnica y financiera para mejorar sus condiciones de acopio, selección, clasificación y alistamiento de materiales reciclables	5	5	Informe de asistencia técnica	2027	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente Secretaría de vivienda	Actas de reunión Informes de gestión	Anual	Administración municipal		
C3.A1	Implementar estrategias de educación con relación al manejo adecuado de residuos sólidos en el municipio.	100%	1	Informe de resultados de la implementación de estrategias	2027	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente Organizaciones de recicladores	Informes de gestión	semestral	Secretarías de Medio Ambiente y Salud, Prestadores SPA y Recicladores		
C3.A2	Fortalecer las actividades de divulgación y comunicación entre los recicladores de oficio y la comunidad generadora de residuos.	20	20	Informes y/o actas de reuniones	2027	Municipio de Jamundí	Secretaría de medio ambiente Organizaciones de recicladores	Informes de avance	semestral	Secretarías de Medio Ambiente y Salud, Prestadores SPA y Recicladores		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C3.A3	Implementar mecanismos de apoyo en temas sociales relacionados con salud, educación, vivienda, familia, entre otros, dirigidos a la población recicladora.	100%	1	Informes de los mecanismos de apoyo implementados	2027	Municipio de Jamundí	Secretaría de desarrollo social Secretaría de educación Secretaría de vivienda	Informes de gestión	anual	Administración municipal		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.9 PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL

7.9.1 Descripción del Programa

El Programa de Disposición Final incorpora todas aquellas acciones que garantizan la disposición final adecuada de los residuos sólidos no aprovechables generados en el municipio de Jamundí, previniendo o disminuyendo los niveles de contaminación hídrica y del suelo, mediante procedimientos técnicos efectivos. Así mismo, se deberá apoyar el diseño e implementación de alternativas de aprovechamiento y/o tratamiento de residuos sólidos.

El sitio de disposición final corresponde al Relleno Sanitario Regional Colomba El Guabal de Yotoco, ubicado en un área de 63,7 hectáreas en el municipio de Yotoco, del departamento de Valle del Cauca, a 67 kilómetros del casco urbano del municipio de Jamundí. Inició sus operaciones el 25 de junio de 2008 y presta sus servicios a 36 municipios.

7.9.2 Parámetros de la línea base

Tabla 44. Parámetros de la línea base del programa de Disposición final.

	Parámetro	Unidades	2020 - 2021
Disposición Final	Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área urbana	Relleno sanitario, celda de contingencia, botadero, celda transitoria, cuerpo de agua, quema no controlada, etc.	Relleno Sanitario
	Clase de sitio de disposición final	Regional o municipal	Regional
	Autorización ambiental del sitio de disposición final	Número, fecha y autoridad ambiental que expide el acto administrativo	CVC, mediante la Resolución 0100 N° 0740-0377 de 2007 del 09 de agosto de 2007
	Vida útil disponible del sitio disposición final según la autorización ambiental	Años	25



	Parámetro	Unidades	2020 - 2021
	Residuos sólidos (RS) generados en el área urbana que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año	% en peso	Información no suministrada por los prestadores del SPA
	Volumen de lixiviados vertidos.	m³/mes	Información no suministrada
	Volumen de lixiviados tratados	m³/mes	Información no suministrada
	Eficiencia de tratamiento de lixiviados.	% Remoción DBO % Remoción DQO % Remoción SST % Remoción Grasas y Aceites	Información no suministrada
	Manejo de gases.	Quema, aprovechamiento, entre otros.	Información no suministrada
	En municipios de categoría especial y primera indicar además la cantidad total de emisiones de gases.	Ton CO ₂ equivalente / año	N/A
	En municipios de categoría especial y primera indicar además la Fracción de gases aprovechados o quemados en el último año.	% Ton CO ₂ equivalente / año	N/A

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

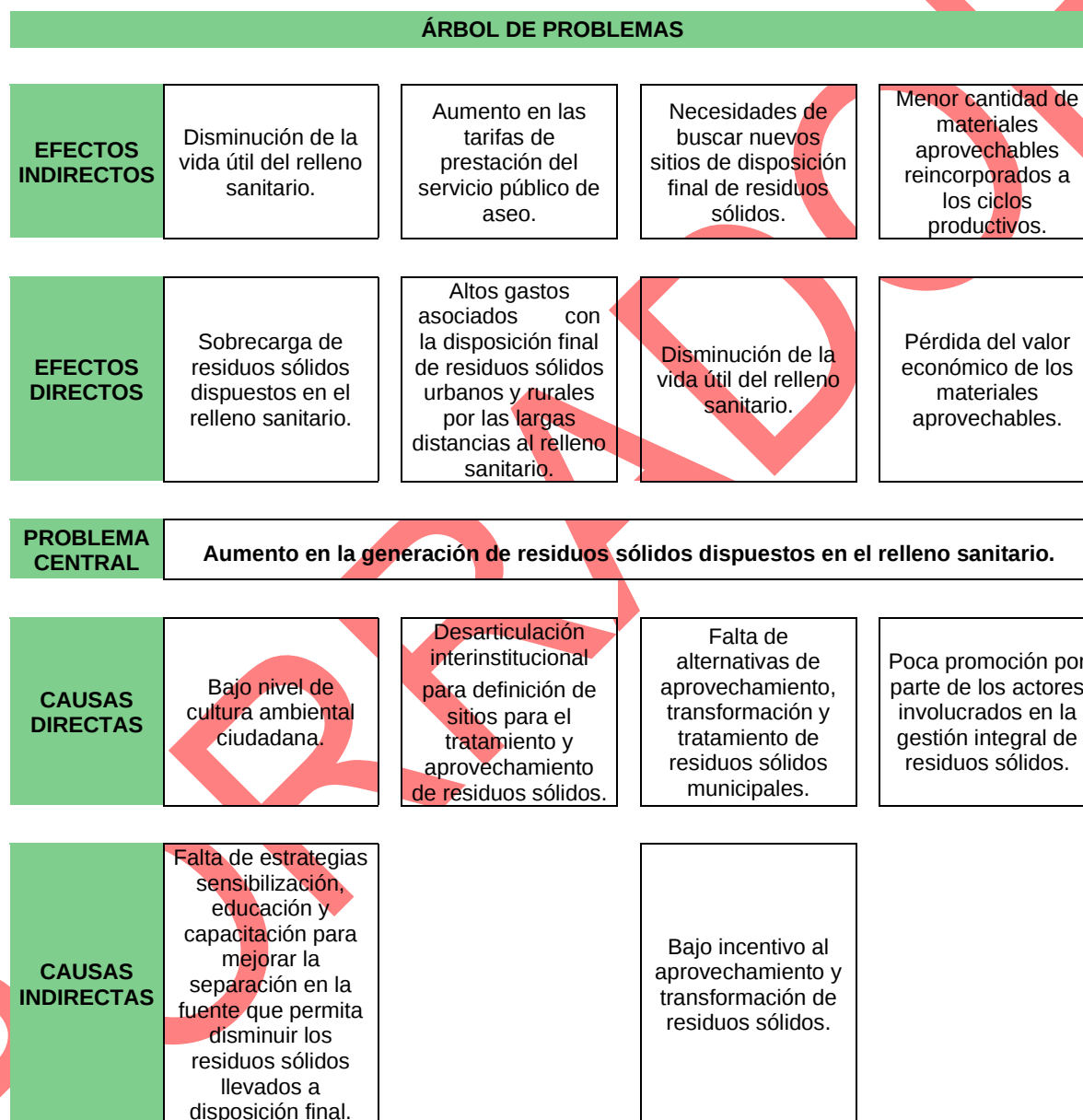
7.9.3 Identificación de la problemática

La principal problemática asociada a la disposición final de residuos sólidos es su acelerado aumento en los sitios de disposición, lo cual genera presión sobre la capacidad y la vida útil de estos. En este sentido, el incremento de la cantidad de residuos dispuestos se debe a deficiencias en la separación en la fuente por la falta de cultura ambiental de la población, la ausencia de alternativas



complementarias o sustitutivas a la disposición final y la escasa promoción por parte de los involucrados en la gestión integral de los residuos sólidos.

Tabla 45. Árbol de problemas del programa de Disposición final.

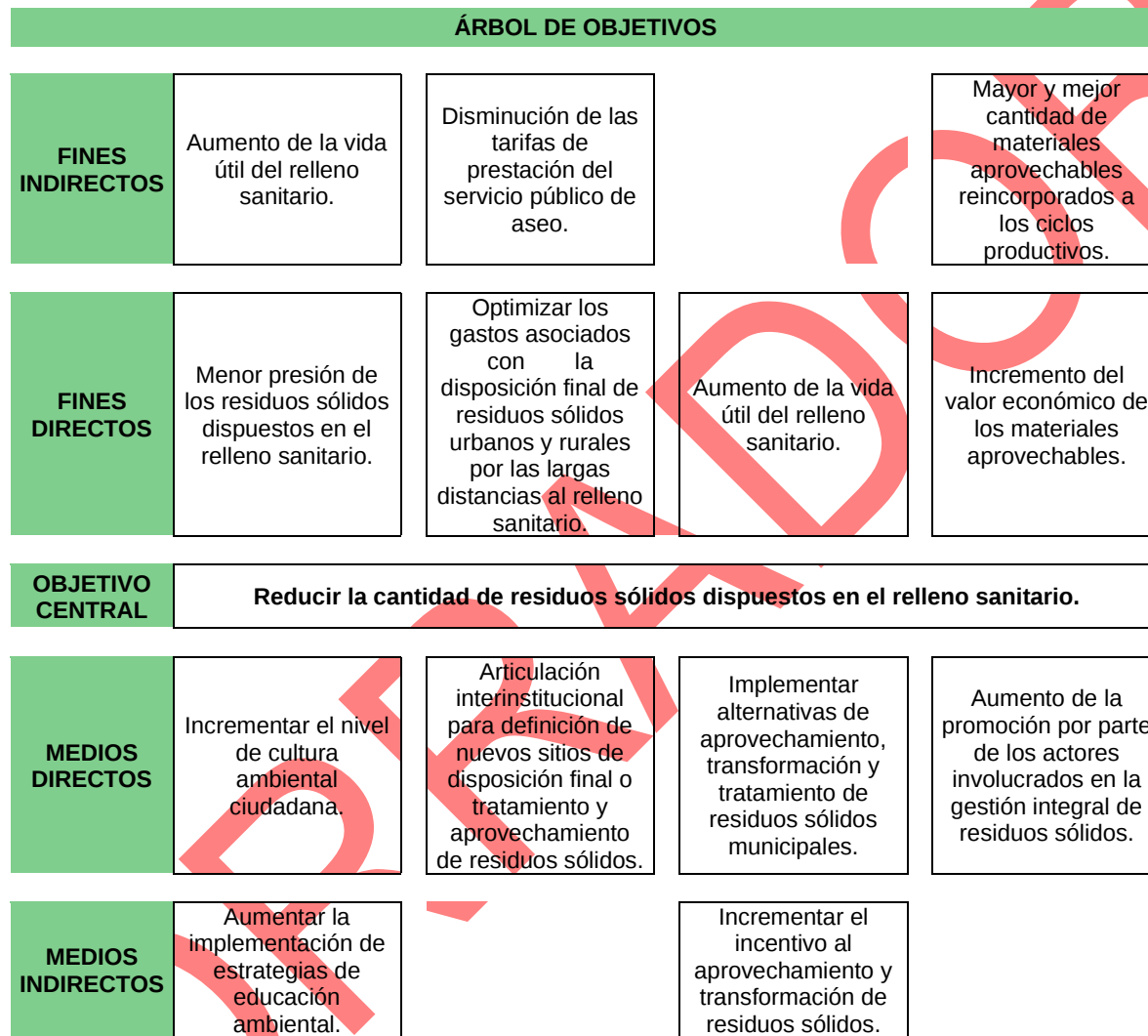


FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

Con base en lo anterior se planteó el árbol de objetivos correspondiente para el programa de disposición final del municipio. A partir de análisis de las causas y



efectos de la problemática identificada, se describen los objetivos y fines del programa.



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.9.4 Objetivo general

Reducir la cantidad de residuos sólidos generados en el municipio de Jamundí que son dispuestos en el relleno sanitario Colomba El Guabal.



7.9.5 Objetivos específicos

Gestionar la articulación interinstitucional e intersectorial para la gestión integral de residuos sólidos.

Promover acciones que aumenten el compromiso y cultura ambiental ciudadana encaminadas a la disminución de la generación, la separación en la fuente y el aprovechamiento.

7.9.6 Lineamientos

1. Decreto 1077 de 2015:

Capítulo 4:

Apartado 64: El contrato de acceso al servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final. Estos son los contratos de prestación del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final, que celebra 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.

Apartado 65: El 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.

Apartado 66: La 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.

Apartado 73: Los procedimientos 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.



Apartado 93: Los reglamentos 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 complementarias de tratamiento y disposición final. El Reglamento Operativo no será sujeto de aprobación por ninguna autoridad.

Capítulo 3:

Artículo 2.3.2.3.1: 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.

Artículo 2.3.2.3.4: La finalidad del Ordenamiento Territorial en la actividad de disposición final de residuos sólidos. Con el fin de implementar la actividad de disposición final de residuos sólidos, el ordenamiento territorial promoverá el establecimiento de regiones de planeación y gestión como marco de las relaciones geográficas, económicas y funcionales para el aseguramiento de su prestación.

Artículo 2.3.2.3.5: La regionalización de sistemas de disposición final de residuos sólidos. En la medida en que las condiciones ambientales, topográficas, viales y distancias lo permitan, los proyectos de disposición final de residuos sólidos que vaya a formular y desarrollar cualquier entidad territorial, propenderán a que se enfoquen desde el ámbito regional, teniendo en cuenta los beneficios sociales, ambientales y económicos derivados de este nivel, en gestión conjunta con otros municipios y distritos.

Artículo 2.3.2.3.12: El uso futuro de los sitios de disposición final de residuos sólidos. El uso futuro de los sitios donde se construyan y clausuren rellenos sanitarios, deberá estar considerado y determinado desde la etapa de diseño del relleno sanitario.

Artículo 2.3.2.3.16: El monitoreo, Seguimiento y Control a la operación de las actividades de disposición final. Es responsabilidad de la persona prestadora de las actividades de monitoreo, seguimiento y control técnico.



Artículo 2.3.2.3.19: Los tratamientos de residuos en sitios de disposición final. Los sitios de disposición final podrán establecer instalaciones de tratamientos alternativos o complementarios a rellenos sanitarios y disposición final, de conformidad a lo dispuesto en el Capítulo 7 del presente Título, una vez realizado el análisis de beneficio-costeo y de sostenibilidad que defina su viabilidad.

Sección 2:

Artículo 2.3.2.3.2.1.2: La localización de áreas para la disposición final de residuos sólidos del interés social y utilidad pública. Las áreas potenciales que la entidad territorial seleccione y determine en los Planes de Ordenamiento Territorial, POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial, PBOT, o Esquemas de Ordenamiento Territorial, EOT, según sea el caso, como Suelo de Protección-Zonas de Utilidad Pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final, mediante la utilización de la tecnología de relleno sanitario, hacen parte de los bienes y servicios de interés común, los cuales prevalecerán sobre el interés particular.

La entidad territorial localizará y señalará las áreas potenciales en los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial, de conformidad con lo señalado en la ley.

Sección 5:

Artículo 2.3.2.3.5.17: Las tarifas por el servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final. De conformidad con la ley, las tarifas del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final que establezca la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico deberán incentivar el desarrollo de esquemas regionalizados de disposición final de residuos sólidos.

Sección 6:

Artículo 2.3.2.3.6.20: La recuperación de sitios de disposición final. Sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en el respectivo plan de manejo ambiental, corresponde a las entidades territoriales y a los prestadores del servicio de aseo en la actividad complementaria de disposición final, recuperar ambientalmente los sitios que hayan sido utilizados como «botaderos» u otros sitios de disposición final



no adecuada de residuos sólidos municipales o transformarlos, previo estudio, en rellenos sanitarios de ser viable técnica, económica y ambientalmente.

7.9.7 Cronograma de ejecución

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Educar a la comunidad en temas de reducción de la generación de residuos sólidos, separación en la fuente y aprovechamiento	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores de Oficio	4 Años	Año 1	Año 4				
Fortalecer la actividad de aprovechamiento	Secretaría de Medio Ambiente y Recicladores de Oficio	4 Años	Año 1	Año 4				
Realizar un análisis detallado de la factibilidad de disposición final en el relleno sanitario en comparación con la estación de transferencia	Prestadores SPA	1 Año	Año 1	Año 1				
Promover la participación de los usuarios en la gestión de los residuos sólidos	Secretaría de Medio Ambiente y Recicladores de Oficio	4 Años	Año 1	Año 4				
Coordinar acciones interinstitucionales que conlleven a la implementación de alternativas complementarias o sustitutivas a la disposición final de los residuos sólidos	Administración municipal	1 Año	Año 2	Año 2				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.9.8 Riesgos para el programa de Disposición Final

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Disminuir la presión sobre la capacidad y la vida útil del relleno sanitario Colomba El Guabal	Toneladas de residuos dispuestos	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
P.	Reducir la fracción de residuos dispuestos en el relleno sanitario	Toneladas de residuos dispuestos/ Toneladas residuos generados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
C1	Reducción de los gastos asociados a la disposición final	Pagos por disposición final	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	-----	-----	Incumplimiento de las normas
C2	Articulación de actores involucrados en la gestión integral de los residuos sólidos	Número de actores involucrados articulados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	-----	Incumplimiento de las normas
C1.A1	Educación a la comunidad en temas de reducción de la generación de residuos sólidos, separación en la fuente y aprovechamiento	Cantidad de personas educadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	-----	-----	-----



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C1.A2	Fortalecer la actividad de aprovechamiento	Porcentaje de residuos sólidos aprovechados con respecto a la cantidad total generada	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	-----	-----
C1.A3	Realizar un análisis detallado de la factibilidad de disposición final en el relleno sanitario en comparación con la estación de transferencia	Informe técnico de factibilidad de la alternativa de transferencia	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	-----	-----	-----
C2.A1	Promover la participación de los usuarios en la gestión de los residuos sólidos	Número de estrategias de inclusión y participación de la comunidad implementadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	-----	Incumplimiento de las normas
C2.A2	Coordinar acciones interinstitucionales que conlleven a la implementación de alternativas complementarias o sustitutivas a la disposición final de los residuos sólidos	Agenda conjunta con participación de actores implementada	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	-----	Incumplimiento de las normas

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.9.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 45. Evaluación y Seguimiento al Programa de Disposición Final

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Disminuir la presión sobre la capacidad y la vida útil del relleno sanitario Colomba El Guabal	100%	Reporte de residuos dispuestos	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe técnico	Revisión del informe	Anual	Actores involucrados en la GIRS		
P.	Reducir la fracción de residuos dispuestos en el relleno sanitario	10%	Reporte de residuos dispuestos	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes técnicos	Revisión de informes	Anual	Actores involucrados en la GIRS		
C1	Reducción de los gastos asociados a la disposición final	10%	Reporte de pagos	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Reportes de pago	Revisión de documentos	Anual	Actores involucrados en la GIRS		
C2	Articulación de actores involucrados en la gestión integral de los residuos sólidos	10%	Informes y/o actas de reunión	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes y/o actas de reunión	Revisión de documentos	Anual	Actores involucrados en la GIRS		
C1.A1	Educar a la comunidad en temas de reducción de la generación de residuos sólidos, separación en la fuente y	40%	Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes descriptivos	Revisión de informes	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente, Prestadores SPA y Recicladores de Oficio		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
	aprovechamiento											
C1.A2	Fortalecer la actividad de aprovechamiento	100%	Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes técnicos	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Medio Ambiente y Recicladores de Oficio		
C1.A3	Realizar un análisis detallado de la factibilidad de disposición final en el relleno sanitario en comparación con la estación de transferencia	1	Análisis de factibilidad	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Estudio de factibilidad	Revisión del documento	Anual	Prestadores SPA		
C2.A1	Promover la participación de los usuarios en la gestión de los residuos sólidos	100%	Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes descriptivos	Revisión de informes	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente y Recicladores de Oficio		
C2.A2	Coordinar acciones interinstitucionales que conlleven a la implementación de alternativas complementarias o sustitutivas a la disposición final de los residuos sólidos	1	Comité interinstitucional	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe descriptivo	Revisión del informe	Semestral	Administración municipal		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.10 PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES

7.10.1 Descripción del programa

En el marco de la Resolución 0754 de 2014 se deberá definir un programa de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los Residuos Sólidos Especiales (RSE), los cuales, de acuerdo con el Decreto 1077 de 2015 corresponden a 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 programa de gestión de Residuos Sólidos Especiales fue encaminado a involucrar y articular a todos los actores con el propósito de brindar un manejo adecuado de estos residuos desde el momento de su generación hasta su disposición final siempre y cuando se promuevan responsabilidades y compromisos de índole ambiental por parte de la comunidad. En el proceso de actualización se identifica que esta problemática sigue latente, por lo que se propone que se siga abordando la deficiente gestión de RSE generados en el municipio de Jamundí. Con las realidades actuales, es fundamental plantear y ejecutar alternativas que permitan mejorar la gestión que se le brinda a estos residuos, fomentando la creación de políticas locales que incluyan acciones de participación de todos los actores y fortalezcan las relaciones entre entidades públicas y privadas, para alcanzar los objetivos anhelados, fundamentados en estudios de factibilidad, encaminando el programa a impactos reales y duraderos en el municipio.

7.10.2 Parámetros de la línea base

7.10.3 Identificación de la problemática

El PGIRS municipal 2016-2027 adoptado en el año 2015, registra que existe una debilidad en este aspecto, pues la población Jamundeha desconoce la manera correcta de disponer estos residuos, por lo que comúnmente son encontrados en áreas públicas, sumado al hecho de que hay escasos mecanismos de control y vigilancia por parte de las autoridades competentes.



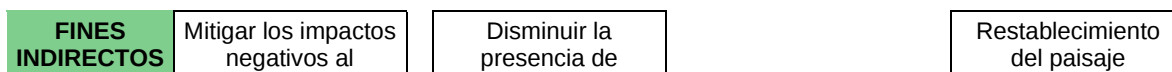
ÁRBOL DE PROBLEMAS



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

Con base en lo anterior se planteó el árbol de objetivos, identificando los medios que dan solución a las causas de la problemática, y los fines esperados.

ÁRBOL DE OBJETIVOS





	ambiente y a la salud	vectores y plagas.		
FINES DIRECTOS	Mejoría de las condiciones sanitarias en los sitios de acumulación de RSE usados incorrectamente como sitios de disposición final	Mejorar la difusión de los puntos de la red posconsumo.	Aprovechamiento a partir de RSE	Disminución de los RSE dispuestos incorrectamente en áreas, vías, andenes públicos y zanjones.
OBJETIVO CENTRAL	Hacer un manejo adecuado de los Residuos Sólidos Especiales			
MEDIOS DIRECTOS	Avivar una cultura y conciencia ambiental al momento de disponer los RSE	Aplicación de procesos sancionatorios a quienes disponen inadecuadamente los RSE	Mejorar la coordinación entre las empresas recolectoras de residuos de posconsumo, las empresas distribuidoras de los productos y la administración municipal	Implementación de un modelo operativo y tecnológico que garantice la gestión de los RSE
MEDIOS INDIRECTOS	Consolidar la implementación de estrategias de sensibilización, educación y capacitación sobre la gestión adecuada de RSE	Fomentar la creación e implementación de lineamientos y políticas locales que conduzcan a la minimización de la disposición inadecuada de RSE		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.10.4 Objetivo general

Promover la gestión y manejo de los Residuos Sólidos Especiales en el municipio de Jamundí.



7.10.5 Objetivos específicos

Caracterizar los RSE generados en el municipio de Jamundí.

Establecer estrategias de seguimiento y control con relación a la disposición final de los RSE.

Promover la cultura ambiental ciudadana con relación al manejo adecuado de los RSE.

7.10.6 Lineamientos

1. **Decreto 1077 de 2015:** por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo define a un residuo especial como: "Todo residuo sólido que por su composición, naturaleza, 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". Igualmente se establece que "El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los residuos especiales será pactado libremente entre la persona prestadora del servicio y el usuario, sin perjuicio de lo que sea objeto de regulación del Sistema de Gestión de Posconsumo". Teniendo en cuenta la definición establecida, un ejemplo de los residuos especiales que generan los usuarios residenciales, son los colchones, llantas, muebles y enseres, aceites de cocina, entre otros. También se consideran residuos especiales aquellos residuos de aparatos eléctricos y electrónico (RAEE), por ejemplo, las neveras, estufas, impresoras, además de los lodos generados en sumideros y plantas de tratamiento, entre otros.



7.10.7 Cronograma de ejecución

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Implementar campañas de educación con respecto a la disposición adecuada de los RSE generados	Secretaría de Medio Ambiente	5 Años	Año 1	Año 6				
Fortalecer la divulgación de los puntos de la red posconsumo para la adecuada gestión de los RSE	Secretaría de Medio Ambiente y Oficina TIC	5 Años	Año 1	Año 6				
Diseño de material educativo	Oficina de Comunicaciones	2 Años	Año 1	Año 2				
Caracterizar los RSE generados en Jamundí	Secretaría de Medio Ambiente y gestor autorizado por CAR	1 Año	Año 1	Año 1				
Identificar la generación y manejo actual de los RSE	Secretaría de Medio Ambiente	1 Año	Año 1	Año 1				
Fortalecer políticas locales que permitan sancionar a quienes manejan inadecuadamente los RSE	Administración municipal	1 Año	Año 1	Año 1				
Realizar jornadas de vigilancia y control de la disposición de RSE en el espacio público	Secretaría de Gobierno y Policía Nacional	5 Años	Año 1	Año 6				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.10.8 Riesgos para el programa Gestión de Residuos Sólidos Especiales

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Realizar una gestión adecuada de los residuos sólidos especiales generados en el municipio	Toneladas de residuos generados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
P.	Implementar las acciones necesarias para la gestión integral de los residuos sólidos especiales generados en el municipio de Jamundí	Número de acciones implementadas/ Número de acciones programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
C1	Proyectos de sensibilización, educación y capacitación	Número de proyectos SEC	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
C2	Diagnóstico de los RSE generados en Jamundí	Documento con el diagnóstico de RSE generados en Jamundí	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de las normas
C3	Mecanismos de control y vigilancia	Número de mecanismos de control y vigilancia implementados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de las normas



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C1.A1	Implementar campañas de educación con respecto a la disposición adecuada de los RSE generados	Número de campañas formuladas e implementadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de las normas
C1.A2	Fortalecer la divulgación de los puntos de la red posconsumo para la adecuada gestión de los RSE	Estrategias de divulgación implementadas	-----	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de las normas
C1.A3	Diseño de material educativo	Material educativo diseñado	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de las normas
C2.A1	Caracterizar los RSE generados en Jamundí	Cuantificación de los RSE generados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de las normas
C2.A2	Identificar la generación y manejo actual de los RSE	Identificación de los RSE generados y su manejo actual	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos	Bajo interés	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de las normas
C3.A1	Fortalecer políticas locales que permitan sancionar a quienes manejan inadecuadamente los RSE	Aplicación de medidas sancionatorias a nivel local	-----	Incumplimiento de los lineamientos	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de las normas



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3.A2	Realizar jornadas de vigilancia y control de la disposición de RSE en el espacio público	Número de jornadas de vigilancia y control realizadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de los lineamientos		Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de las normas

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.10.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 46. Evaluación y Seguimiento al Programa de Gestión de Residuos Especiales

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Realizar una gestión adecuada de los residuos sólidos especiales generados en el municipio		Cantidad de RSE generados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes técnicos	Revisión de informes	Anual	Actores involucrados		
P.	Implementar las acciones necesarias para la gestión integral de los residuos sólidos especiales generados en el municipio de Jamundí		Informe de acciones propuestas para la gestión de RSE	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes técnicos de resultados	Revisión de informes	Anual	Administración Municipal y Gestor autorizado por CAR		
C1	Proyectos de sensibilización, educación y capacitación	6	Informes y/o actas de reuniones SEC	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes de resultados	Revisión de informes	Semestral	Secretarías de Medio Ambiente y Educación, Oficina TIC		
C2	Diagnóstico de los RSE generados en Jamundí		Diagnóstico de RSE	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Diagnóstico de RSE generados	Revisión de documentos	Anual	Secretaría de Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C3	Mecanismos de control y vigilancia		Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes técnicos y descriptivos	Revisión de informes	Semestral	Secretaría de Gobierno y Policía Nacional		
C1.A1	Implementar campañas de educación con respecto a la disposición adecuada de los RSE generados		Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes de resultados	Revisión de informes	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente		
C1.A2	Fortalecer la divulgación de los puntos de la red posconsumo para la adecuada gestión de los RSE		Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes de resultados	Revisión de informes	Semestral	Secretarías de Medio Ambiente y Educación, Oficina TIC		
C1.A3	Diseño de material educativo		Folleto/Manual educativo	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Material diseñado	Revisión de documentos	Anual	Oficina de Comunicaciones		
C2.A1	Caracterizar los RSE generados en Jamundí		Informe de generación de RSE	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe técnico	Revisión del informe	Anual	Secretaría de Medio Ambiente y gestor autorizado por CAR		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C2.A2	Identificar la generación y manejo actual de los RSE		Informe de generación de RSE	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informe técnico	Revisión del informe	Anual	Secretaría de Medio Ambiente		
C3.A1	Fortalecer políticas locales que permitan sancionar a quienes manejan inadecuadamente los RSE		Documento jurídico de sanción	2024	Municipio de Jamundí	Población municipal			Anual	Administración municipal		
C3.A2	Realizar jornadas de vigilancia y control de la disposición de RSE en el espacio público		Informes de vigilancia y control	2027	Municipio de Jamundí	Población municipal	Informes de seguimiento	Revisión de informes	Trimestral	Secretaría de Gobierno y Policía Nacional		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.11 PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

7.11.1 Descripción del programa

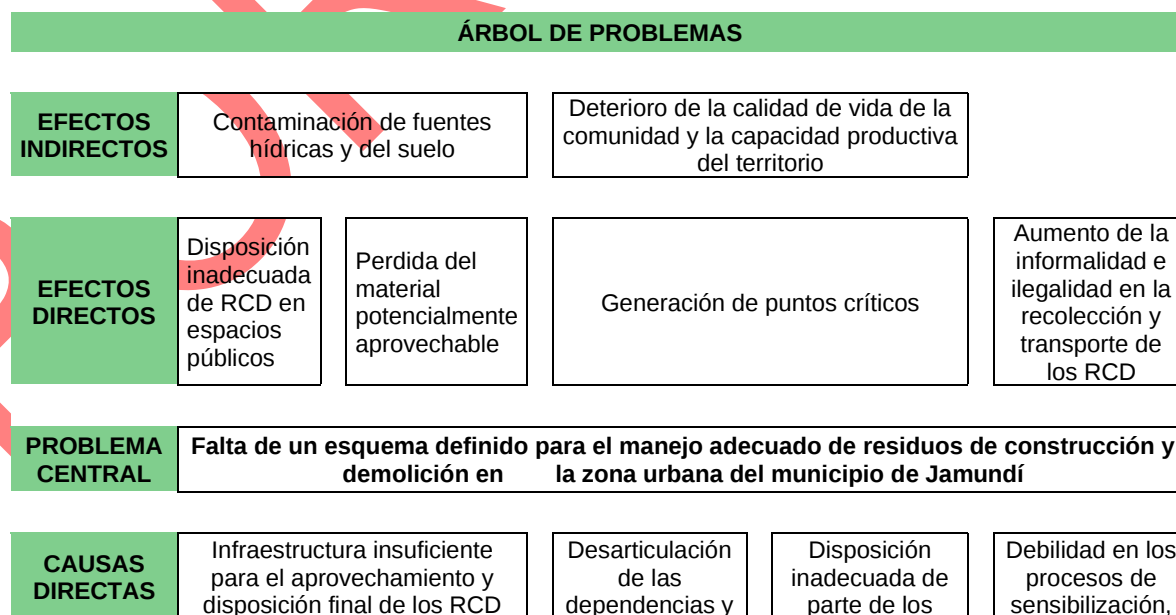
El municipio de Jamundí no cuenta con un sitio técnicamente apto para la disposición de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD, esto ha llevado a que estos sean dispuestos en sitios no autorizados acarreando la generación de impactos ambientales. Estos impactos se incrementan más, ya que en el municipio la recolección de estos residuos en su mayoría lo realizan personas con ayuda de un vehículo de tracción animal (carretilleros) desconociendo la fuente generadora y la disposición correcta de los mismos; sumado a esto, el servicio de aseo no cuenta con sistema integral para el manejo de los RCD y la falta de cultura ciudadana al momento del manejo adecuado de dichos residuos.

7.11.2 Parámetros de la línea base

El municipio no cuenta con una base de datos para cuantificar los parámetros establecidos en la Resolución 0754 de 2014 ni tampoco ha realizado la caracterización de los RCD generados en la ciudad para la consolidación de la información y la construcción de dichos parámetros.

7.11.3 Identificación de la problemática

Tabla 47. Árbol de problemas del Programa de Gestión de RCD.





		entidades competentes para seguimiento, vigilancia y control	generadores	educación y capacitación dirigidos a la comunidad para la gestión de RCD
CAUSAS INDIRECTAS	Falta de estudios de factibilidad técnica, ambiental y económica para la definición de espacios para la gestión integral de los RCD	Débil aplicación de los mecanismos de control y vigilancia a los actores involucrados	Desarticulación e informalidad de los carretilleros para la prestación del servicio de recolección y transporte de RCD	

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

Con base en lo anterior se planteó el árbol de objetivos, identificando los medios que dan solución a las causas de la problemática, y los fines esperados.

Tabla 48. Árbol de objetivos del Programa de Gestión de RCD.

ÁRBOL DE OBJETIVOS				
FINES INDIRECTOS	Fuentes hídricas y suelos libres de contaminación por RCD	Mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y la capacidad productiva del territorio		
FINES DIRECTOS	Disposición final controlada de RCD en sitios definidos	Aprovechamiento de materiales recuperados de los RCD	Disminución de puntos críticos	Reducción de la informalidad e ilegalidad en la recolección y transporte de los RCD
OBJETIVO CENTRAL	Definir un esquema para la gestión integral de los residuos de construcción y demolición en el municipio de Jamundí.			
MEDIOS DIRECTOS	Implementación de infraestructura necesaria para el aprovechamiento y disposición final de los RCD en Jamundí	Implementación de mecanismos de seguimiento, inspección, vigilancia y control respecto al manejo los RCD.	Disposición adecuada de RCD por parte de los generadores	Fortalecer los procesos de sensibilización, educación y capacitación dirigidos a la comunidad para la gestión de RCD



MEDIOS INDIRECTOS	Estudios de factibilidad técnica, ambiental y económica para la definición de espacios para la gestión integral de los RCD en el municipio de Jamundí.	Implementación de mecanismos de seguimiento, inspección, vigilancia y control a los actores involucrados	Fortalecer la articulación formal de gestores de RCD con vehículos de carga liviana al servicio público de aseo

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.11.4 Objetivo general

Definir un esquema para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición en el municipio de Jamundí.

7.11.5 Objetivos específicos

Establecer acciones técnicas y ambientales para las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición en el municipio de Jamundí.

Implementar mecanismos de seguimiento, inspección, vigilancia y control respecto al manejo los RCD.

Promover acciones para la promoción del manejo adecuado de RCD.

7.11.6 Lineamientos

Decreto 1077 de 2015, Título 2, Apartado 39: 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.

Decreto 1077 de 2015, Sección 2, Artículo 2.3.2.2.1.14: Los costos asociados al servicio público de aseo. Los costos asociados al servicio público de aseo, deberán corresponder a las actividades del servicio, 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.

Decreto 1077 de 2015, Subsección 3, Artículo 2.3.2.2.3.44: "La recolección de residuos de construcción y demolición. La responsabilidad por el manejo y disposición de los residuos de construcción y demolición serán del generador, con sujeción a las normas que regulen la materia.

El municipio o distrito deberá coordinar con las personas prestadoras del servicio público de aseo o con terceros la ejecución de estas actividades y pactar libremente su remuneración para garantizar la recolección, transporte y disposición final de manera adecuada. No obstante, la entidad territorial deberá tomar acciones para la eliminación de los sitios de arrojo clandestinos de residuos de construcción y demolición en vías, andenes, separadores y áreas públicas según sus características.

La persona prestadora del servicio público de aseo podrá prestar este servicio, y deberá hacerlo 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."

7.11.7 Cronograma de ejecución

Tabla 49. Cronograma del Programa de Gestión de RCD.



Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Realizar estudios de factibilidad técnica, ambiental y económica para la ubicación de sitios para la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición	Secretaría de Planeación	1 Año	2024	2024				
Caracterizar los RCD generados en el municipio	Secretaría de Medio Ambiente y gestor autorizado CAR	1 Año	2024	2024				
Realizar campañas SEC para el manejo adecuado de RCD	Secretaría de Medio Ambiente	4 Años	2024	2027				
Fortalecer la divulgación de los canales de comunicación entre la comunidad y los gestores de RCD	Secretaría de Medio Ambiente y Oficina de Comunicaciones	4 Años	2024	2027				
Identificar los puntos críticos del municipio	Secretaría de Medio Ambiente y Prestador SPA	4 Años	2024	2027				
Realizar jornadas de vigilancia y seguimiento a los generadores de RCD	Secretaría de Gobierno y Policía Nacional	4 Años	2024	2027				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.11.8 Riesgos para el programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

Tabla 50. Riesgos para el Programa de Gestión de RCD.

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Esquema para el aprovechamiento y disposición final de los RCD en Jamundí	Esquema definido para la gestión de los RCD en Jamundí	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de normas
P.	Contribuir con el manejo adecuado de los RCD en la zona urbana del municipio de Jamundí	Número de acciones implementadas para mejorar el manejo de los RCD	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de normas
C1	Infraestructura necesaria para el aprovechamiento y disposición final de los RCD en Jamundí	Número de estructuras para el aprovechamiento y disposición final de los RCD	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de normas
C2	Estrategias de sensibilización, educación y capacitación para el manejo integral de RCD	Número de estrategias SEC implementadas / Número de estrategias SEC programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
C3	Mecanismos de seguimiento, inspección, vigilancia y control	Número de mecanismos de seguimiento, inspección, vigilancia y control implementados/ Número de mecanismos de seguimiento, inspección, vigilancia y control programados	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de normas



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C1.A1	Realizar estudios de factibilidad técnica ambiental y económica para la ubicación de sitios para la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición	Estudio de factibilidad técnica, ambiental y económica	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
C1.A2	Caracterizar los RCD generados en el municipio	Caracterización de los RCD	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
C2.A1	Realizar campañas SEC para el manejo adecuado de RCD	Número de personas capacitadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
C2.A2	Fortalecer la divulgación de los canales de comunicación entre la comunidad y los gestores de RCD	Número de estrategias de divulgación implementadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----
C3.A1	Identificar los puntos críticos del municipio	Número de puntos críticos	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de normas
C3.A2	Realizar jornadas de vigilancia y seguimiento a los generadores de RCD	Número de jornadas realizadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento de normas

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.11.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 51. Evaluación y seguimiento al Programa de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Esquema para el aprovechamiento y disposición final de los RCD en Jamundí	1	Esquema de gestión	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Esquema de gestión	Revisión del documento	Anual	Secretaría de Planeación, Prestador SPA y gestor autorizado CAR		
P.	Contribuir con el manejo adecuado de los RCD en la zona urbana del municipio de Jamundí		Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe de resultados	Revisión del informe	Anual	Generadores de RCD		
C1	Infraestructura necesaria para el aprovechamiento y disposición final de los RCD en Jamundí	1	Diseño de infraestructura	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe Técnico	Revisión del informe	Anual	Administración Municipal		
C2	Estrategias de sensibilización, educación y capacitación para el manejo integral de RCD	6	Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes de resultados	Revisión de informes	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente, Prestador SPA y gestor autorizado CAR		
C3	Mecanismos de seguimiento, inspección, vigilancia y control		Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes de seguimiento	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Gobierno y Policía Nacional		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C1.A 1	Realizar estudios de factibilidad técnica ambiental y económica para la ubicación de sitios para la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición	1	Estudio de factibilidad técnica, ambiental y económica	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Estudios de factibilidad técnica ambiental y económica	Revisión de documentos	Anual	Secretaría de Planeación		
C2.A 1	Caracterizar los RCD generados en el municipio	1	Caracterización de RCD	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Caracterización de RCD, informes de recorridos en campo	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Medio Ambiente y gestor autorizado CAR		
C2.A 2	Realizar campañas SEC para el manejo adecuado de RCD	6	Informe de resultados y/o actas de reunión	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes descriptivos y de resultados	Revisión de informes	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente		
C2.A 3	Fortalecer la divulgación de los canales de comunicación entre la comunidad y los gestores de RCD	1	Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes descriptivos	Revisión de informes	Semestral	Secretaría de Medio Ambiente y Oficina de Comunicaciones		
C3.A 1	Identificar los puntos críticos del municipio		Informe de puntos críticos identificados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Reporte de puntos críticos	Revisión de documentos	Anual	Secretaría de Medio Ambiente y Prestador SPA		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C3.A 2	Realizar jornadas de vigilancia y seguimiento a los generadores de RCD		Informe de vigilancia y seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes de vigilancia y seguimiento	Revisión de informes	Bimestral	Secretaría de Gobierno y Policía Nacional		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.12 PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ÁREA RURAL

7.12.1 Descripción del programa

La contaminación del medio ambiente constituye uno de los problemas de mayor relevancia a nivel mundial, es así que a partir de la Ley 142 de 1994 en Colombia se reguló la prestación del servicio público de aseo, y a través de la Resolución 0754 de 2014 para el caso de la gestión de los residuos sólidos en el área rural, se establecen una serie de parámetros de línea base y se dan directrices para orientar la gestión de residuos en las zonas rurales de los municipios y distritos. Así mismo, en el Decreto Nacional 1077 de 2015 en su artículo 2.3.2.2.3.29 y normas afines establecen que la recolección de residuos sólidos y su transporte en las zonas rurales y centros poblados rurales, la prestación del servicio público de aseo, debe realizarse con calidad, cobertura y continuidad e incluyendo cinco (5) condiciones las cuales se relacionan a continuación:

1. 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.
2. En los sitios de almacenamiento colectivo debe haber condiciones de maniobrabilidad para los vehículos recolectores y de fácil acceso para los usuarios.
3. La ubicación del sitio para el almacenamiento colectivo no debe causar molestias e impactos a la comunidad vecina.
4. 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 de recolección.
5. La frecuencia, día y hora de recolección debe ser de obligatorio cumplimiento por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo con el fin de evitar la acumulación de residuos sólidos en estos sitios.

De acuerdo con lo anterior y considerando las dinámicas del territorio, especialmente del área rural de Jamundí, siendo la gestión inadecuada de los residuos sólidos uno de los principales causantes de problemas ambientales y de contaminación de las fuentes hídricas, puesto que de los 19 corregimientos, solo se presta el servicio de recolección en 10 con un 35% de cobertura, es necesario buscar la ampliación de la recolección, promover una educación activa y efectiva



para la protección del ambiente y prevención de la contaminación generada por el inadecuado manejo de residuos sólidos rurales.

7.12.2 Parámetros de la línea base

Tabla 52. Parámetros de la línea base del Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural.

	Parámetro	Unidades	Resultados
			Jamundí Aseo S.A. E.S.P.
Gestión de Residuos en Área Rural	Cantidad de residuos por actividad en área rural.	Ton/mes	Información no suministrada
	Producción per cápita de residuos en área rural.	Kg/habitante-día	Información no suministrada
	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	Información no suministrada
	Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área rural discriminando por corregimientos y centros poblados	% en peso por material	Información no suministrada
	Usuarios del servicio público de aseo en área rural por corregimiento y centro poblado.	Número	2934 usuarios en zona rural
	Cobertura de recolección área rural Cob _{ryt} de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo. En caso de contar con más de un prestador, la cobertura se estimará como la sumatoria de las coberturas de los prestadores, la cual no podrá ser mayor al 100%.	% por corregimiento y centro poblado	Se desconoce la cobertura pero existen rutas de recolección en los siguientes corregimientos: Potrerito, Timba, Robles, Guachinte, Guabal, San Isidro, Paso de la Bolsa, Villa Paz, Quinamayo, Villa Colombia, San Antonio y Puente Vélez.



Frecuencia actual de recolección área rural	veces/semana	1 vez por semana
Censo de puntos críticos en área rural	Número y ubicación	N/A
Cobertura del barrido área rural Cob _{ryl} de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%. Para convertir las áreas públicas a kilómetros lineales se empleará un factor de 0,002 Km/m ² o el que defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.	% en Km lineales	Información no suministrada
Área rural susceptible de ser barrida manual o mecánicamente (corregimiento y centro poblado).	Km lineales	N/A
Frecuencia actual de barrido área rural (corregimiento y centro poblado).	veces/semana	2 (Potrerito)
Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área rural (corregimiento y centro poblado).	Relleno sanitario, celda de contingencia, botadero, celda transitoria, cuerpo de agua, quemas no controladas, etc.	Relleno Sanitario Colomba El Guabal
Residuos sólidos (RS) generados en el área rural (corregimiento y centro poblado) que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año	% en peso	SIN INFORMACIÓN

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.12.3 Identificación de la problemática

Tabla 53. Árbol de problemas del programa de gestión de residuos sólidos en el área rural.

ÁRBOL DE PROBLEMAS

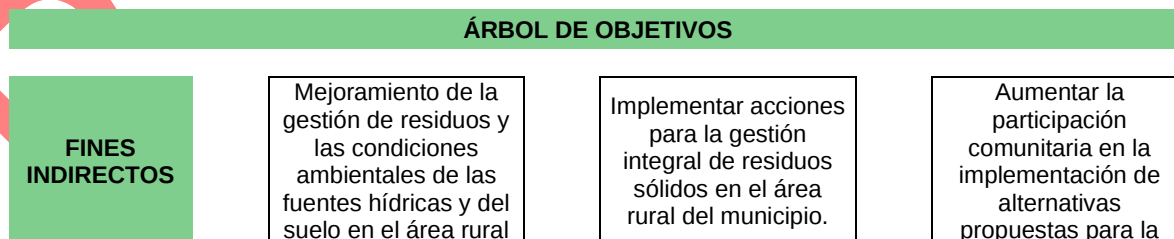


EFFECTOS INDIRECTOS	Contaminación del recurso hídrico y del suelo.	Acciones ineficientes para la gestión de residuos sólidos	Baja credibilidad de la comunidad frente a las alternativas propuestas por la administración municipal para la gestión de residuos sólidos.	
EFFECTOS DIRECTOS	Manejo y disposición inadecuados de residuos sólidos en el área rural de Jamundí	Débil gestión territorial para garantizar la gestión de residuos sólidos en el área rural	Iniciativas deficientes e insostenibles para la gestión de residuos sólidos en el área rural.	
PROBLEMA CENTRAL	Baja cobertura en la prestación del servicio público de aseo en el área rural del municipio de Jamundí.			
CAUSAS DIRECTAS	Limitada prestación del Servicio público de aseo en el área rural de Jamundí	Bajo compromiso para la gestión de los residuos sólidos por parte de los actores.	Baja participación comunitaria en iniciativas para la gestión de residuos sólidos.	Inexistencia de rutas selectivas para la recolección de los residuos sólidos aprovechables.
CAUSAS INDIRECTAS	Desconocimiento de la situación rural de la generación de los residuos sólidos en el área rural Jamundí. Viviendas dispersas y vías en mal estado.	Desarticulación de los actores para realizar una gestión integral de los residuos sólidos en el área rural del municipio.	Baja asistencia técnica y de alternativas de manejo adecuado de residuos sólidos para las viviendas dispersas.	Desconocimiento de recicladores de base en la zona rural que puedan articularse con organizaciones de recicladores de oficio urbanas.

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

Con base en lo anterior se planteó el árbol de objetivos, identificando los medios que dan solución a las causas de la problemática, y los fines esperados.

Tabla 54. Árbol de objetivos del programa de gestión de residuos sólidos en el área rural.





	del municipio de Jamundí		gestión integral de residuos sólidos.
FINES DIRECTOS	Manejo y disposición adecuados de residuos sólidos en el área rural de Jamundí.	Fortalecer la gestión territorial para garantizar la gestión de residuos sólidos en el área rural.	Implementar iniciativas eficientes y sostenibles para la gestión de residuos sólidos en el área rural.
OBJETIVO CENTRAL	Aumentar la cobertura en la prestación del servicio público de aseo en el área rural del municipio de Jamundí.		
MEDIOS DIRECTOS	Incrementar la prestación del servicio público de aseo en el área rural de Jamundí	Aumentar el compromiso de los actores para la gestión de los residuos sólidos.	Mejorar la participación comunitaria en iniciativas para la gestión de residuos sólidos.
			Implementar rutas selectivas para la recolección de los residuos sólidos aprovechables.
MEDIOS INDIRECTOS	Diagnosticar la situación rural de la generación de los residuos sólidos en el área rural Jamundí. Viviendas dispersas y vías en mal estado.	Articulación de los actores para realizar una gestión integral de los residuos sólidos en el área rural del municipio.	Brindar asistencia técnica y de alternativas de manejo adecuado de residuos sólidos para las viviendas dispersas.
			Reconocer en el territorio los recicladores de base de la zona rural que puedan articularse con organizaciones de recicladores de oficio urbanas.

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.12.4 Objetivo general

Aumentar la cobertura en la prestación del servicio público de aseo en el área rural del municipio de Jamundí.

7.12.5 Objetivos específicos

- Fortalecer la prestación del servicio público de aseo de acuerdo con las dinámicas de la zona rural del municipio de Jamundí.
- Diseñar estrategias para la gestión de los residuos sólidos en el área rural del municipio de Jamundí.



- Implementar alternativas de aprovechamiento de los residuos sólidos en la zona rural del municipio de Jamundí.

7.12.6 Lineamientos

Decreto 1077 de 2015, Subsección 3, Artículo 2.3.2.2.3.29: "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:

1. 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.
2. En los sitios de almacenamiento colectivo debe haber condiciones de maniobrabilidad para los vehículos recolectores y de fácil acceso para los usuarios.
3. La ubicación del sitio para el almacenamiento colectivo no debe causar molestias e 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 de recolección. La frecuencia, día y hora de recolección debe ser de obligatorio cumplimiento por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo con el fin de evitar la acumulación de residuos sólidos en estos sitios."

Decreto 1077 de 2015, Título 17, Artículo 2.3.7.1.1.1: La prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y aprovisionamiento de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales. Tiene por objeto definir esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, y para el aprovisionamiento de agua para consumo humano y doméstico y de saneamiento básico en zonas rurales del territorio nacional, en armonía con las disposiciones de ordenamiento territorial aplicables al suelo rural, acorde con lo dispuesto en los artículos 14 y 33 de la Ley 388 de 1997 o aquellas disposiciones de ordenamiento del suelo rural que las modifiquen, adicionen o sustituyan.



Decreto 1077 de 2015, Sección 2, Artículo 2.3.7.1.2.1: La adopción de infraestructura básica de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales. Es responsabilidad de los municipios y distritos asegurar que los centros poblados rurales cuenten con la infraestructura de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. En caso de que el municipio o distrito identifique razones técnicas, operativas o socioeconómicas que impidan la prestación mediante sistemas de acueducto, alcantarillado o el servicio de aseo en los centros poblados rurales

Decreto 1077 de 2015, Sección 2, Artículo 2.3.7.1.2.2: "Progresividad en las condiciones diferenciales de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo en zonas rurales. Los prestadores de acueducto, alcantarillado o aseo que operen en zonas rurales podrán sujetarse a las siguientes condiciones diferenciales:

El prestador del servicio público de aseo que atienda zonas rurales establecerá, en el programa de prestación del servicio de qué trata el artículo 2 3.2.2.1.10 del Decreto 1077 de 2015, la gradualidad para la incorporación de las diferentes actividades del servicio público de acuerdo con las condiciones del centro poblado rural. Como mínimo se deberá implementar la recolección mediante sistemas colectivos de presentación y almacenamiento de residuos sólidos, de acuerdo con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos — PGIRS del distrito o municipio en el que se encuentre operando."

Decreto 1077 de 2015, Sección 3, Artículo 2.3.7.1.3.4: El manejo de residuos sólidos. Para el manejo de los residuos sólidos en las zonas rurales diferentes a centros poblados rurales, el municipio deberá promover la separación en la fuente para el aprovechamiento de los residuos orgánicos, de acuerdo con las disposiciones ambientales y sanitarias vigentes, y definir con la comunidad sitios de presentación y frecuencias de recolección para el retiro de materiales inorgánicos, y propender por su recolección, transporte, disposición final o aprovechamiento.

Decreto 1077 de 2015, Sección 3, Artículo 2.3.7.1.4.2: El fortalecimiento para prestadores de zonas rurales a cargo de los municipios y distritos. Los municipios y distritos deberán estructurar e implementar un programa de fortalecimiento para las personas prestadoras de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo que atiendan zonas rurales de su jurisdicción, acorde con el artículo 11 de la Ley 1176 de 2007 En este programa se definirán acciones concretas para la administración y operación de los servicios de acueducto, alcantarillado o aseo, el acompañamiento en aspectos jurídicos, técnicos y administrativos, la gestión de información y la



estructuración de proyectos, de acuerdo con lo que defina el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

7.12.7 Cronograma de ejecución

Tabla 55. Cronograma de actividades del Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural.

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Priorizar los corregimientos afectados por manejo inadecuado de residuos sólidos	Secretarías de Salud y Vivienda	1 Año	2024	2024				
Identificar la necesidad de reposición e instalación de sistemas de almacenamiento para la presentación temporal de residuos sólidos por parte de los usuarios del área rural	Secretaría de Vivienda	4 Años	2024	2027				
Realizar seguimiento al uso y mantenimiento de los sistemas de almacenamiento para la presentación de residuos sólidos.	Prestador SPA	4 Años	2024	2027				
Realizar seguimiento a la prestación del servicio público de aseo en el área rural.	Secretarías de Salud y Vivienda	4 Años	2024	2027				



Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Realizar el estudio de identificación de las viviendas dispersas	Secretarías de Vivienda y Planeación	1 Año	2024	2024				
Realizar el levantamiento del estado actual de las vías en la zona rural	Secretarías de Vivienda y Planeación	1 Año	2024	2024				
Involucrar a la comunidad en la formulación de alternativas para la gestión de residuos sólidos en el área rural.	Secretarías de Vivienda y Medio Ambiente	4 Años	2024	2027				
Implementar alternativas de gestión y aprovechamiento de residuos sólidos en el área rural	Secretarías de Vivienda, Agricultura y Medio Ambiente	4 Años	2024	2027				
Ejecutar estrategias de educación para promover una cultura de gestión adecuada de residuo sólidos en el área rural	Secretarías de Vivienda y Medio Ambiente	4 Años	2024	2027				
Realizar seguimiento a la implementación de acciones para la gestión adecuada de los residuos sólidos en el área rural.	Secretarías de Salud y Vivienda	3 Años	2025	2027				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.12.8 Riesgos para el programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural

Tabla 56. Riesgos del programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural.

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Mejorar la gestión de residuos y las condiciones ambientales de las fuentes hídricas y del suelo en el área rural del municipio de Jamundí	Número de acciones de mejora ejecutadas / Número de acciones de mejora programadas	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en al área rural	Incumplimiento de normas para la gestión de los residuos sólidos
P.	Aumentar la cobertura en la prestación del servicio público de aseo en el área rural del municipio de Jamundí.	No. de usuarios atendidos en zona rural/ Número total de usuarios de la zona rural	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en al área rural	-----
C1	Incrementar la prestación del servicio público de aseo en el área rural de Jamundí	Número de usuarios atendidos en zona rural	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en al área rural	-----



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C2	Aumentar el compromiso de los actores para la gestión de los residuos sólidos.	Número de compromisos adquiridos por los actores involucrados en la GRS en zona rural	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en al área rural	Desconocimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos
C3	Mejorar la participación comunitaria en iniciativas para la gestión de residuos sólidos.	Número de iniciativas comunitarias para la GRS ejecutadas	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en al área rural	Desconocimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos
C1.A1	Priorizar los corregimientos afectados por manejo inadecuado de residuos sólidos	Priorización de corregimientos con respecto al nivel de afectación por el manejo inadecuado de residuos sólidos	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en al área rural	-----
C1.A2	Identificar la necesidad de reposición e instalación de sistemas de almacenamiento para la presentación temporal de residuos sólidos por parte de los usuarios del área rural	Número de sistemas de almacenamiento requeridos por corregimiento	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	-----	Desconocimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C1.A3	Realizar seguimiento al uso y mantenimiento de los sistemas de almacenamiento para la presentación de residuos sólidos.	Informe técnico de seguimiento	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en el área rural	Incumplimiento de normas para la gestión de los residuos sólidos
C1.A4	Realizar seguimiento a la prestación del servicio público de aseo en el área rural.	Informe técnico de seguimiento	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en el área rural	Incumplimiento de normas para la gestión de los residuos sólidos
C2.A1	Realizar el estudio de identificación de las viviendas dispersas	Número de viviendas dispersas	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en el área rural	-----
C2.A2	Realizar el levantamiento del estado actual de las vías en la zona rural	Informe del levantamiento del estado actual de las vías de acceso en zona rural	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del	-----



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
						servicio público de aseo en el área rural	
C3.A1	Involucrar a la comunidad en la formulación de alternativas para la gestión de residuos sólidos en el área rural.	Número de personas pertenecientes a zona rural involucradas en la formulación de alternativas	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en el área rural	Desconocimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos
C3.A2	Implementar alternativas de gestión y aprovechamiento de residuos sólidos en el área rural	Número de alternativas implementadas en zona rural	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en el área rural	Desconocimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3.A3	Ejecutar estrategias de educación para promover una cultura de gestión adecuada de residuos sólidos en el área rural	Número de estrategias de educación ejecutadas	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	Bajo interés	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en el área rural	Desconocimiento de las normas para la gestión de los residuos sólidos
C3.A4	Realizar seguimiento a la implementación de acciones para la gestión adecuada de los residuos sólidos en el área rural.	Informe técnico de seguimiento	Que no exista disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Incumplimiento de lineamientos	-----	Posibles contaminación al ambiente por la planificación inadecuada de la gestión de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de aseo en el área rural	Incumplimiento de normas para la gestión de los residuos sólidos

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.12.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 57. Evaluación y Seguimiento al Programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural

Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Dificultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
F.	Mejorar la gestión de residuos y las condiciones ambientales de las fuentes hídricas y del suelo en el área rural del municipio de Jamundí		Implementación de acciones de mejora	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe descriptivo y de resultados	Revisión de informes	Anual	Sec. Medio Ambiente y Sec. Planeación		
P.	Aumentar la cobertura en la prestación del servicio público de aseo en el área rural del municipio de Jamundí.		Cobertura de la prestación del servicio público de aseo	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe descriptivo	Revisión de informes	Anual	Prestador		
C1	Incrementar la prestación del Servicio público de aseo en el área rural de Jamundí		Prestación del servicio público de aseo	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe descriptivo	Revisión de informes	Anual	Prestador		
C2	Aumentar el compromiso de los actores para la gestión de los residuos sólidos.		0%	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes y /o actas de reuniones de los actores involucrados	Revisión de documentos	Anual	Actores involucrados en la GIRS en zona rural		
C3	Mejorar la participación comunitaria en iniciativas para la gestión de residuos sólidos.		Informe de resultados	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe descriptivo	Revisión de informes	Anual	Actores involucrados en la GIRS en zona rural		
C1.A1	Priorizar los corregimientos afectados por manejo inadecuado de residuos sólidos	1	Informe de priorización	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe descriptivo	Revisión de informes	Anual	Secretarías de Salud y Vivienda		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Difícultades Identificadas	Acciones correctivas
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C1.A2	Identificar la necesidad de reposición e instalación de sistemas de almacenamiento para la presentación temporal de residuos sólidos por parte de los usuarios del área rural		Identificación de necesidad de reposición e instalación de sistemas de almacenamiento	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe técnico	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Vivienda		
C1.A3	Realizar seguimiento al uso y mantenimiento de los sistemas de almacenamiento para la presentación de residuos sólidos.	6	Informe de seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe de seguimiento	Revisión de informes	Anual	Prestador SPA		
C1.A4	Realizar seguimiento a la prestación del servicio público de aseo en el área rural.	6	Informe de seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe de seguimiento	Revisión de informes	Semestral	Secretarías de Salud y Vivienda		
C2.A1	Realizar el estudio de identificación de las viviendas dispersas	1	Identificación de viviendas dispersas	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes y registros de recorridos en campo	Revisión de documentos	Anual	Secretarías de Vivienda y Planeación		
C2.A2	Realizar el levantamiento del estado actual de las vías en la zona rural	1	Informe técnico	2024	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes descriptivos y registros de recorridos en campo	Revisión de documentos y visitas en campo	Anual	Secretarías de Vivienda y Planeación		
C3.A1	Involucrar a la comunidad en la formulación de alternativas para la gestión de residuos sólidos en el área rural.	100%	Alternativas formuladas	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informes y/o actas de reuniones con la comunidad	Revisión de documentos	Semestral	Secretarías de Vivienda y Medio Ambiente		



Nivel	Resumen narrativo*	Indicadores*					Medios de Verificación*				Difi cult ade s Iden tific ada s	Acci one s corr ecti vas
		Canti dad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo Social	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable		
C3.A2	Implementar alternativas de gestión y aprovechamiento de residuos sólidos en el área rural	100%	Alternativas implementadas	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe de resultados	Revisión de informes	Semestral	Secretarías de Vivienda, Agricultura y Medio Ambiente		
C3.A3	Ejecutar estrategias de educación para promover una cultura de gestión adecuada de residuo sólidos en el área rural	100%	Estrategias ejecutadas	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe de resultados	Revisión de informes	Semestral	Secretarías de Vivienda y Medio Ambiente		
C3.A4	Realizar seguimiento a la implementación de acciones para la gestión adecuada de los residuos sólidos en el área rural.	5	Informe de seguimiento	2027	Municipio de Jamundí	Población Municipal	Informe de seguimiento	Revisión de informes	Anual	Secretarías de Salud y Vivienda		

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.13 PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGO

7.13.1 Descripción del programa

Dada la expedición de la Resolución Nacional 0754 de 2014, “Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos”, se establece la incorporación transversal de la gestión del riesgo dentro de la formulación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos en Colombia. Es por tanto que, para el municipio de Jamundí se debe plantear un programa en el que se identifiquen y analicen escenarios de riesgos naturales y/o antrópicos, para la elaboración de un plan de acción que permita prevenir, mitigar o reducir el riesgo y sus áreas de influencia.

Actualmente, a nivel municipal se carece de estudios que permitan dimensionar los factores de riesgos (amenaza, exposición y vulnerabilidad) asociados con la gestión de residuos sólidos, que se pueden llegar a desencadenar en eventos de emergencias y desastres, información que resulta necesaria para establecer las acciones a seguir antes, durante y posterior a la manifestación de dichos eventos. En este sentido, se requiere la elaboración de estudios que permitan conocer cuáles son los escenarios de riesgos que se podrían llegar a generar, partiendo de las normas que se establecen en el orden nacional para abordar el tema. Entre estas, la Ley 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”, la anteriormente mencionada Resolución 0754 de 2014 y el Decreto Nacional 1077 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.”

7.13.2 Parámetros de la línea base

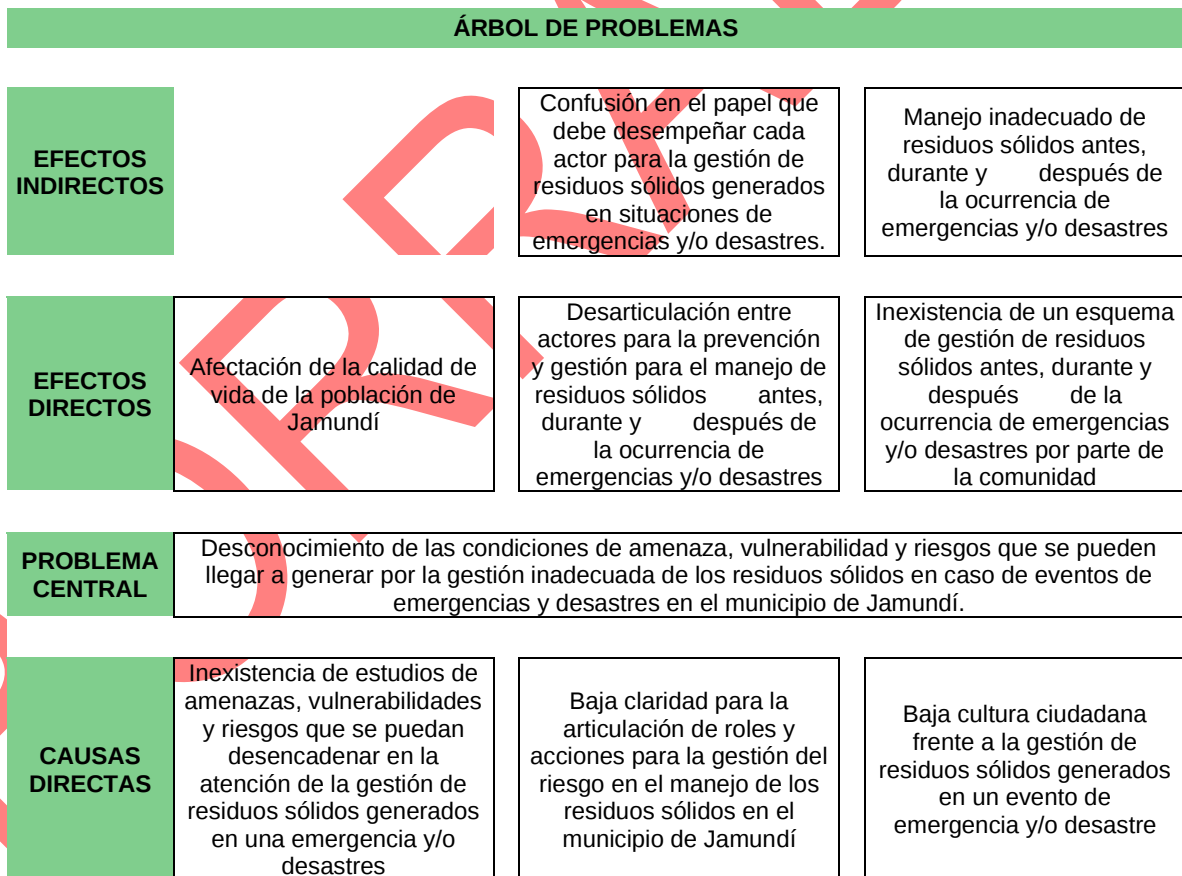
	Parámetro	Unidades	2021



GESTIÓN DE RIESGOS	Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad de 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 riesgos mitigables	No se cuenta con información
---------------------------	--	---	------------------------------

7.13.3 Identificación de la problemática

Tabla 58. Árbol de problemas del Programa de Gestión del Riesgo.



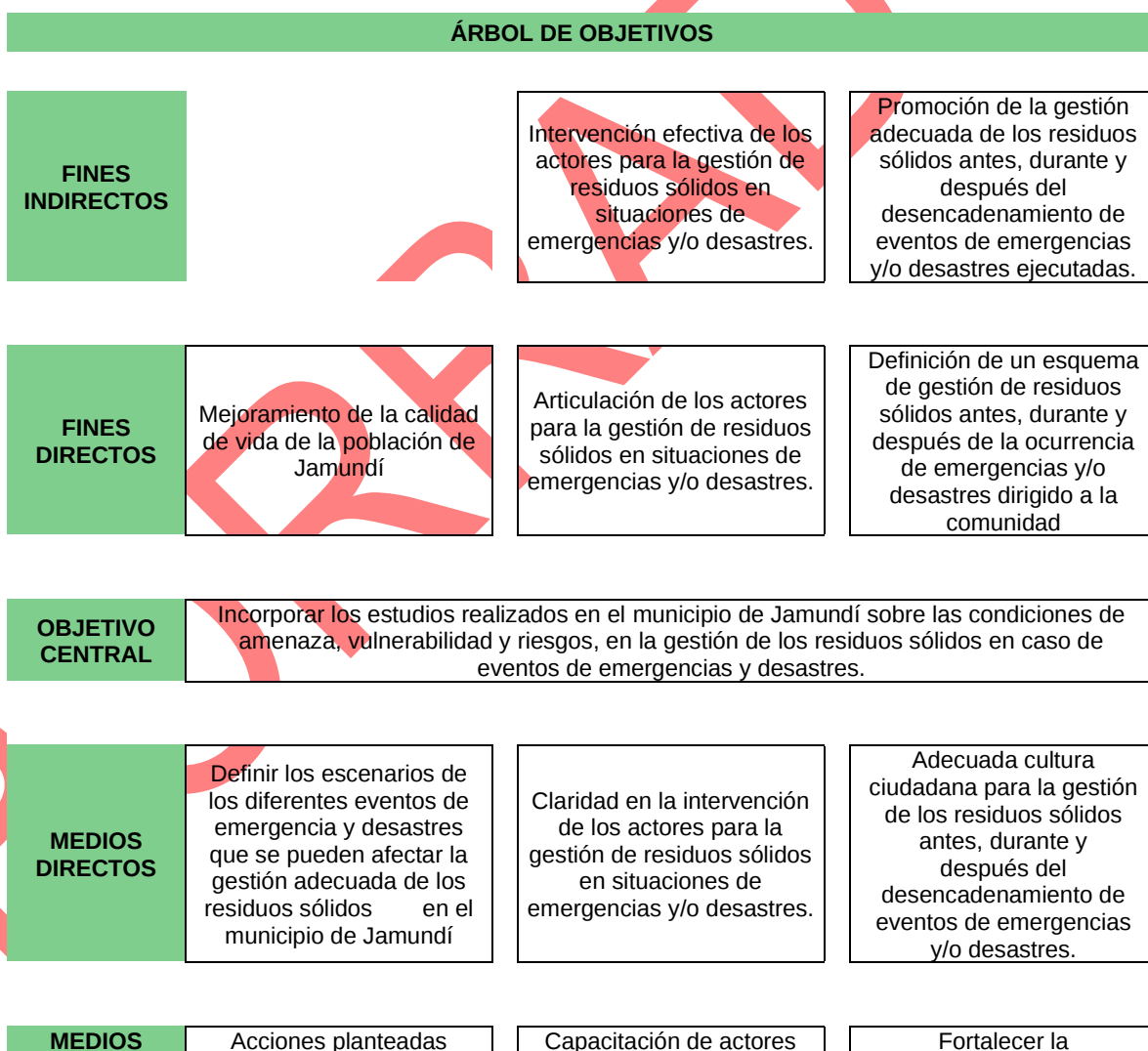


CAUSAS INDIRECTAS	Baja asignación de recursos e interés de los actores para la gestión de los residuos sólidos en situaciones de emergencias y desastres	Baja capacidad técnica de los actores para atender la recolección y transporte de los residuos generados en eventos de emergencias y desastres	Baja implementación de estrategias de sensibilización, educación y capacitación de acciones dirigidas al manejo de residuos sólidos en situaciones de desastres
--------------------------	--	--	---

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

Con base en lo anterior se planteó el árbol de objetivos, identificando los medios que dan solución a las causas de la problemática y los fines esperados.

Tabla 59. Árbol de objetivos del Programa de Gestión del Riesgo.





INDIRECTOS	dirigidas a los actores frente al qué hacer en eventos de emergencia y desastres para el manejo de residuos sólidos en el municipio	para aumentar la capacidad técnica en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos generados en eventos de emergencias y desastres	implementación de estrategias de sensibilización educación y capacitación de acciones dirigidas al manejo de residuos sólidos en situaciones de desastres

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.13.4 Objetivo general

Incorporar los estudios realizados en el municipio de Jamundí sobre las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos, en la gestión de los residuos sólidos en caso de eventos de emergencias y desastres.

7.13.5 Objetivos específicos

Realizar los estudios de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos que se pueden generar por la gestión inadecuada de los residuos sólidos en caso de eventos de emergencias y desastres en el municipio de Jamundí.

Establecer el rol de los actores para la gestión de residuos sólidos en situaciones de emergencias y/o desastres.

Implementar estrategias para promover una cultura de la gestión de residuos sólidos antes, durante y después del desencadenamiento de eventos de emergencias y/o desastres.

7.13.6 Lineamientos

La **Resolución Nacional 0754 de 2014** establece que el programa de gestión de riesgo es “transversal para todos los componentes de la gestión integral de residuos sólidos de conformidad con lo establecido en la Ley 1523 de 2012 y en lo definido en los planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta”.

De acuerdo con la **Resolución Nacional 0754 del 2014**, la gestión del riesgo en el manejo de residuos sólidos incluye tres componentes. El primero, hace referencia



al conocimiento, entendido como el proceso de identificación de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, asociado con el manejo de los residuos sólidos que pueden incidir directa e indirectamente en la prestación del servicio público de aseo. El segundo componente está relacionado con la reducción del riesgo, donde se definen medidas de intervención prospectiva (prevención) para el caso de emergencias o desastres y/o correctivas (mitigación) para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio público de aseo y de la gestión de los residuos sólidos. Este aspecto debe soportarse en los análisis de riesgo desarrollados en el componente anterior. Igualmente, se deben estructurar las medidas de protección y por último el tercer componente, el cual está enfocado en el manejo del desastre y/o emergencia.

Decreto 1077 de 2015, Sección 2, Artículo 2.3.2.2.1.15: "El programa de gestión del riesgo. 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."

Decreto 1077 de 2015, Sección 5, Artículo 2.3.3.1.5.7: "El plan de Gestión del Riesgo Sectorial. Es el instrumento que establece las directrices que promueven la generación del conocimiento sobre el nivel de riesgo al que se encuentran expuestos los sistemas de prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, con el fin de identificar y reducir los riesgos de desabastecimiento de agua para consumo humano e interrupción de los mismos y reducir los impactos de los desastres sobre la prestación de los servicios públicos domiciliarios y la comunidad, así como la capacidad institucional y fortalecimiento de las estrategias para el manejo de desastres, logrando de esta manera propiciar condiciones de continuidad, cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, ante la presencia o materialización de cualquier evento contingente.



La planeación y ejecución de los proyectos de prestación de estos servicios públicos, deberá hacerse considerando la valoración del nivel de riesgo para la prestación de los mismos, en especial el marco de la planificación de la gestión del riesgo, considerando los aspectos de conocimiento y reducción del riesgo en aquellos sistemas con áreas de influencia de los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA), criterios para la identificación y priorización de proyectos con enfoque a la reducción del riesgo."

7.13.7 Cronograma de ejecución

Tabla 60. Cronograma de actividades del Programa de Gestión del Riesgo.

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Realizar estudio de los factores de riesgos que se pueden llegar a generar por la gestión inadecuada de los residuos sólidos en caso de eventos de emergencias y desastres en el municipio de Jamundí.	Secretaría de Gobierno (CMGRD)	2 Años	2024	2025				
Identificar los escenarios de los diferentes eventos de emergencias y desastres que amenazan la gestión adecuada de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí.	Secretaría de Gobierno (CMGRD)	4 Años	2024	2027				
Elaborar el Plan Municipal de Prevención y Respuesta para el Manejo de Residuos Sólidos en Situaciones de Emergencia y Desastres en el Municipio	Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente	1 Año	2024	2024				
Realizar el seguimiento al Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de residuos sólidos en situaciones de emergencia y desastres en	Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente)	4 Años	2024	2027				



Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha Inicio	Fecha Fin	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
el municipio								
Identificar los actores significativos y sus funciones dentro de la gestión de residuos sólidos en las condiciones de amenaza	Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente	1 Año	2024	2024				
Realizar mesas de trabajo con los diferentes actores que hacen parte de la gestión de residuos sólidos para coordinar y comunicar medidas de acción en la gestión del riesgo en el manejo de los residuos sólidos	Secretaría de Gobierno (CMGRD)	4 Años	2024	2027				
Diseñar, con apoyo comunitario, estrategias SEC para la prevención de la generación de residuos sólidos antes, durante y después de un evento de emergencias y/o desastres	Oficina de Comunicaciones y Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente	4 Años	2024	2027				
Implementar las estrategias SEC para la prevención de la generación de residuos sólidos antes, durante y después de un evento de emergencias y/o desastres	Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente	4 Años	2024	2027				
Implementar las estrategias SEC para el manejo adecuado de los residuos sólidos antes, durante y después de un evento de emergencias y/o desastres	Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente	4 Años	2024	2027				

FUENTE: Grupo Técnico PGIRS, 2021.

7.13.8 Riesgos para el programa de Gestión de Riesgos

Tabla 61. Riesgos del Programa de Gestión del Riesgo.

Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
F.	Garantizar la gestión del riesgo en la gestión integral de los residuos sólidos generados en Jamundí	Acciones ejecutadas en eventos de emergencias y/o desastres para asegurar la adecuada gestión del riesgo en el manejo de RS	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la ejecución de acciones	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS
P.	Incorporar los estudios realizados en el municipio de Jamundí sobre las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos, en la gestión de los residuos sólidos en caso de eventos de emergencias y desastres.	Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgos incorporados en la GIRS en emergencias y/o desastres	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo	-----	-----	-----



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C1	Apoyar a los prestadores de servicios públicos en la realización de los planes de emergencia y contingencia donde se contemplen las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos que se pueden generar por la gestión inadecuada de los residuos sólidos en caso de eventos de emergencias y desastres en el municipio de Jamundí.	Planes de emergencia y contingencia en colaboración con los prestadores de servicios públicos	-----	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación acciones asociadas al programa de gestión del riesgo	-----	-----	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS
C2	Establecer el rol de los actores para la gestión de residuos sólidos en situaciones de emergencias y/o desastres.	Definición de actores involucrados en la GIRS en situaciones de emergencias y/o desastres	-----	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo	-----	-----	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3	Implementar estrategias para promover una cultura de la gestión de residuos sólidos antes, durante y después del desencadenamiento de eventos de emergencias y/o desastres.	Estrategias implementadas/ estrategias programadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS
C1.A 1	Realizar estudio de los factores de riesgo que se pueden llegar a generar por la gestión inadecuada de los residuos sólidos en caso de eventos de emergencias y desastres en el municipio de Jamundí	Estudio de factores de riesgo por la gestión inadecuada de residuos sólidos en casos de emergencias y desastres en Jamundí	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo	-----	-----	-----
C1.A 2	Identificar los escenarios de los diferentes eventos de emergencias y desastres que amenazan la gestión adecuada de los	Identificación de escenarios de emergencias y desastres que amenazan la gestión adecuada de los RS en Jamundí	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas al	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	-----



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
	residuos sólidos en el municipio de Jamundí			programa de gestión del riesgo			
C1.A 3	Elaborar el Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de residuos sólidos en situaciones de emergencia y desastres en el municipio	Documento Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de residuos sólidos en emergencias y desastres en Jamundí	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS
C1.A 4	Realizar el seguimiento al Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de residuos sólidos en situaciones de emergencia y desastres en el municipio	Informe técnico de seguimiento al Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de RS en emergencias y desastres en Jamundí	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas al programa de gestión del riesgo	-----	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS
C2.A 1	Identificar los actores significativos y sus funciones dentro de la gestión	Identificación de actores significativos y sus funciones en la gestión de RS en	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la	Que no haya interés por parte del municipio para promover la	-----	-----	-----



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
	de residuos sólidos en las condiciones de amenaza	situaciones de amenaza	actividad	implementación acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo			
C2.A 2	Realizar mesas de trabajo con los diferentes actores que hacen parte de la gestión de residuos sólidos para coordinar y comunicar medidas de acción en la gestión del riesgo en el manejo de los residuos sólidos	Acuerdos de coordinación y medidas de acción producto de las mesas de trabajo con los actores involucrados en la gestión del riesgo en el manejo de RS	-----	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS
C3.A 1	Diseñar con apoyo comunitario estrategias SEC para la prevención de la generación de residuos sólidos antes, durante y después de un evento de emergencias y/o desastres	Estrategias SEC diseñadas en conjunto con la comunidad para prevenir la generación de RS antes, durante y posterior a emergencias y/o desastres	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS



Nivel		Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
C3.A 2	Implementar las estrategias SEC para la prevención de la generación de residuos sólidos antes, durante y después de un evento de emergencias y/o desastres	Estrategias SEC implementadas/ estrategias SEC diseñadas	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS
C3.A 3	Implementar las estrategias SEC para el manejo adecuado de los residuos sólidos antes, durante y después de un evento de emergencias y/o desastres	Estrategias SEC ejecutadas para el manejo adecuado de los RS antes, durante y después de una emergencia y/o desastre	Que no exista la disponibilidad de recursos para ejecutar la actividad	Que no haya interés por parte del municipio para promover la implementación de acciones asociadas con el programa de gestión del riesgo	Que no haya participación de la comunidad	Afectación a las fuentes hídricas, el suelo y el aire	Incumplimiento y/o desconocimiento de las normas para la gestión del riesgo en la GIRS

7.13.9 Evaluación y seguimiento

Tabla 62.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable	
FIN	F.	Garantizar la gestión del riesgo en la gestión integral de los residuos sólidos generados en Jamundí	Acciones ejecutadas en eventos de emergencias y/o desastres para asegurar la adecuada gestión del riesgo en el manejo de RS	Documento de acciones propuestas	Revisión del documento	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD) y Secretaría de Medio Ambiente
PROPÓSITO	P.	Incorporar los estudios realizados en el municipio de Jamundí sobre las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos, en la gestión de los residuos sólidos en caso de eventos de emergencias y desastres.	Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgos incorporados en la GIRS en emergencias y/o desastres	Estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgos	Revisión del documento	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD) y Secretaría de Medio Ambiente
COMPONENTE	C1	Apoyar a los prestadores de servicios públicos para la realización de los planes de emergencia y contingencia donde se contemplen las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos que se pueden generar por la gestión inadecuada de los residuos sólidos en caso de	Planes de emergencia y contingencia en colaboración con los prestadores de servicios públicos	Documento del plan de emergencia y contingencia	Revisión del documento	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD) y Secretaría de Medio Ambiente



Nivel			Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
S		eventos de emergencias y desastres en el municipio de Jamundí.					
	C2	Establecer el rol de los actores para la gestión de residuos sólidos en situaciones de emergencias y/o desastres.	Definición de actores involucrados en la GIRS en situaciones de emergencias y/o desastres	Listado de actores involucrados	Revisión del documento	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD) y Secretaría de Medio Ambiente
	C3	Implementar estrategias para promover una cultura de la gestión de residuos sólidos antes, durante y después del desencadenamiento de eventos de emergencias y/o desastres.	Estrategias implementadas/ estrategias programadas	Informe descriptivo y de resultados	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD) y Secretaría de Medio Ambiente
ACTIVIDADES	C1.A1	Realizar estudio de los factores de riesgos que se pueden llegar a generar por la gestión inadecuada de los residuos sólidos en caso de eventos de emergencias y desastres en el municipio de Jamundí.	Estudio de factores de riesgo por la gestión inadecuada de residuos sólidos en casos de emergencias y desastres en Jamundí	Estudio de factores de riesgo	Revisión del documento	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD)



Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable	
	C1.A2	Identificar los escenarios de los diferentes eventos de emergencias y desastres que amenazan la gestión adecuada de los residuos sólidos en el municipio de Jamundí.	Identificación de escenarios de emergencias y desastres que amenazan la gestión adecuada de los RS en Jamundí	Estudio de los escenarios de los diferentes eventos de emergencias y desastres	Revisión del documento	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD)
	C1.A3	Elaborar el Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de residuos sólidos en situaciones de emergencia y desastres en el municipio	Documento Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de RS en emergencias y desastres en Jamundí	Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de RS	Revisión del documento	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente
	C1.A4	Realizar el seguimiento al Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de residuos sólidos en situaciones de emergencia y desastres en el municipio	Informe técnico de seguimiento al Plan municipal de prevención y respuesta para el manejo de RS en emergencias y desastres en Jamundí	Informe de seguimiento	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD)
	C2.A1	Identificar los actores significativos y sus funciones dentro de la gestión de	Identificación de actores significativos y	Listado de actores involucrados y sus funciones	Revisión del documento	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD)



Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable	
		residuos sólidos en las condiciones de amenaza	sus funciones en la gestión de RS en situaciones de amenaza			Y Secretaría de Medio Ambiente	
	C2.A2	Realizar mesas de trabajo con los diferentes actores que hacen parte de la gestión de residuos sólidos para coordinar y comunicar medidas de acción en la gestión del riesgo en su manejo	Acuerdos de coordinación y medidas de acción producto de las mesas de trabajo con los actores involucrados en la gestión del riesgo en el manejo de RS	Informes y/o actas de reunión	Revisión de documentos	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD)
	C3.A1	Diseñar con apoyo comunitarios estrategias SEC para la prevención de la generación de residuos sólidos antes, durante y posterior a un evento de emergencias y/o desastres	Estrategias SEC diseñadas en conjunto con la comunidad para prevenir la generación de RS antes, durante y después de emergencias y/o desastres	Informes y/o actas de reunión	Revisión de documentos	Anual	Oficina de Comunicaciones y Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente



Nivel			Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
	C3.A2	Implementar las estrategias SEC para la prevención de la generación de residuos sólidos antes, durante y después de un evento de emergencias y/o desastres	Estrategias SEC implementadas/ estrategias SEC diseñadas	Informes técnicos y descriptivos	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente
	C3.A3	Implementar las estrategias SEC para el manejo adecuado de los residuos sólidos antes, durante y después de un evento de emergencias y/o desastres	Estrategias SEC ejecutadas para el manejo adecuado de los RS antes, durante y posterior a una emergencia y/o desastre	Informes técnicos y descriptivos	Revisión de informes	Anual	Secretaría de Gobierno (CMGRD) Y Secretaría de Medio Ambiente

8. REFERENCIAS

CEPAL (2021). Encuesta a municipios sobre gestión de residuos sólidos domiciliarios 2019. Colombia. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46988-encuesta-municipios-gestion-residuos-solidos-domiciliarios-2019-colombia>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2015). Banco de preguntas: Guía para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos – PGIRS. <https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/banco-de-preguntas-pgirs.pdf>

DANE (2020). La información del DANE en la toma de decisiones de los municipios del país: Candelaria, Jamundí, Palmira, Yumbo – Valle del Cauca. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-desarrollo-territorial/100320-Info-Alcaldias-Candelaria-Yumbo-Jamund%C3%AD-Palmira.pdf>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014). Resolución 0754 del 25 de noviembre de 2014. <https://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Gesti%C3%B3n%20ambiental/Residuos/Anexo%20residuos%20ordinarios/Resoluci%C3%B3n%200754%20del%202014.pdf>

Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Consejo Nacional De Política Económica y Social - CONPES 3874 (2016). <https://www.maat.com.co/politica-nacional-conpes-3874/>

Contraloría Departamental Del Valle del Cauca (2019). Informe final de auditoría gubernamental modalidad especial: Gestión Integral de Residuos Sólidos. https://www.google.com/search?q=INFORME+FINAL+DE+AUDITOR%C3%8DA+GUBERNAMENTAL+MODALIDAD+ESPECIAL+Gesti%C3%B3n+Integral+de+Residuos+S%C3%B3lidos&rlz=1C1CHZN_esCO950CO950&oq=INFORME+FINAL+DE+AUDITOR%C3%8DA+GUBERNAMENTAL+MODALIDAD+ESPECIAL+Gesti%C3%B3n+Integral+de+Residuos+S%C3%B3lidos&aqs=chrome..69i57.373j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8#

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2019). Estrategia Nacional de Economía Circular: Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio. http://www.andi.com.co/Uploads/Estrategia%20Nacional%20de%20EconA%CC%83%C2%B3mia%20Circular-2019%20Final.pdf_637176135049017259.pdf



ONU (2018). Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe: Resumen para tomadores de decisiones. <https://pb.unhabitat.org/system/documents/attachments/000/000/019/original/8989e01e8013051a45e9a6fb00666a801eaa61de.pdf>

Minvivienda (2015). Guía para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS. https://www.academia.edu/37134653/Gu%C3%ADa_para_la_formulaci%C3%B3n_implementaci%C3%B3n_evaluaci%C3%B3n_seguimiento_control_y_actualizaci%C3%B3n_de_los_PGIRS

Minvivienda (2017). Guía de Planeación Estratégica para el Manejo de Residuos Sólidos de Pequeños Municipios en Colombia. <https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/2020-07/guia-de-manejo-de-residuos-2017.pdf>