

**ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DEL PLAN DE GESTIÓN
INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE
QUIBDÓ – CHOCO 2019-2030**



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ – CHOCO 2019-2030

ISAIAS CHALÁ IBARGUEN
Alcalde Municipio de Quibdó 2016-2020

GRUPO COORDINADOR

SAYLER GUERRERO
Director Actualización PGIRS
2019-2030

YERLINTON MOSQUERA AGUALIMPIA
Secretario de Ambiente y Desarrollo Rural
Alcaldía de Quibdó

YENECITH TORRES ALLIN
Profesional Ambiental Contratista
EPQ en Liquidación

JEIDY JAKELIN GONZALEZ
Coordinadora Servicio de Aseo
Proyecto Aguas Nacionales EPM (Aguas del Atrato)

DICIEMBRE DE 2018

GRUPO TÉCNICO Y EVALUADOR DE APOYO

HEILER BERRIO MORENO

Profesional Universitario. Alcaldía de Quibdó

JORGE LUIS RODRIGUEZ MOSQUERA

Profesional de Apoyo Aseo
EPM - Aguas del Atrato

EDWIN MARQUEZ BLANDÓN

Profesional Especializado CODECHOCO

VICTOR LENIN SALAZAR CAMPAÑA

Profesional Especializado CODECHOCO

JULIA ESTHER ARIAS LLOREDA

Líder Gestión Técnica EPM Aguas del Atrato

ANA MERCEDES SARRIA

Programa de Ingeniería Ambiental
Universidad Tecnológica del Chocó

LUZ MARINA RODRIGUEZ

Representante Legal Coopruq

JAIME SALDARRIAGA

Representante Legal Chatarrería El Caraño

DICIEMBRE DE 2018

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9
GLOSARIO	12
1. ANTECEDENTES	18
2. MARCO LEGAL	21
3. DIAGNOSTICO GENERAL	23
3.1 Reseña Histórica del Municipio de Quibdó	23
3.2 Localización Geográfica	23
3.2.1 Límites territoriales del municipio de Quibdó	24
3.3 Características Ambientales	24
3.3.1 Caracterización climática.....	24
3.3.1.1 Precipitación	25
3.3.1.2 Temperatura.....	25
3.3.1.3 Humedad relativa	25
3.3.1.4 Velocidad del viento.....	25
3.3.1.5 Brillo solar	25
3.3.1.6 Evaporación	25
3.3.1.7 Nubosidad	26
3.3.2 Cobertura Vegetal.....	26
3.3.3 Hidrología	26
3.3.4 Geología	27
3.3.5 Suelos	27
3.4. División Político Administrativa	27
3.4.1 Comuna N°1.....	27
3.4.2 Comuna N° 2.....	29
3.4.3 Comuna N° 3.....	29
3.4.4 Comuna N° 4.....	29
3.4.5 Comuna N° 5.....	29
3.4.6 Comuna N° 6.....	29
3.5 Población	29
3.5.1 Aspectos demográficos.....	29
3.6 Usos Del Suelo y Áreas Definidas para el Servicio De Aseo (Transferencia, Aprovechamiento, Disposición Final)	30
3.7 Diagnóstico Socioeconómico	30
3.8 Actividades Económicas del Municipio	31
3.8.1 Manufactura Mediana	31
3.8.2 Artesanías.....	32
3.8.3 Minería	32
3.9 Salud	32
3.10 Servicios públicos.....	32
3.10.1 Energía eléctrica	32
3.10.2 Telefonía fija y celular	32
3.10.3 Acueducto, alcantarillado y aseo	33
3.11 Educación	33
3.11.1 Centros de educación media y primaria	33
3.11.2 Universidades	34

3.12	Instituciones y entidades del municipio de Quibdó	34
3.13	Participación de la Comunidad en la Prestación de los Servicios Públicos	36
3.14	Corregimientos Objeto de Estudio	37
3.14.1	Tutunendo	38
3.14.2	Pacurita	39
3.14.3	Las Mercedes	40
3.14.4	La Troje	41
3.14.5	Boca de Tanando	42
4.	ORGANIZACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL PGIRS	43
4.1	Formulación de la Actualización y Ajustes del PGIRS 2019-2030.....	43
4.2	Constitución del Grupo Coordinador y Grupo Técnico de trabajo	43
4.3	Levantamiento de la Línea Base	43
4.4	Formulación de los Objetivos y Metas	45
5.	LÍNEA BASE	46
5.1	Aspectos Institucionales del Servicio Público de Aseo	46
5.1.1	Instituciones Encargadas del Servicio Público de Aseo	46
5.1.1.1	Empresas Públicas de Quibdó en Liquidación – EPQ	46
5.1.1.2	Empresas Públicas de Medellín - EPM (Aguas Del Atrato)	47
5.1.1.3	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	47
5.1.1.4	Alcaldía del Municipio de Quibdó	47
5.1.2	Estratificación Socioeconómica en el Municipio de Quibdó	47
5.1.3	Sistema Tarifario del Servicio de Aseo	48
5.2	Generación de Residuos Sólidos en Quibdó.....	50
5.2.3	Proyección de Residuos Sólidos Urbanos	50
5.2.4	Caracterización de residuos sólidos urbanos.....	51
5.2.5	Caracterización de Residuos Sólidos por Comunas	52
5.2.5.1	Caracterización Comunas 1 y 2	52
5.2.5.2	Caracterización Comunas 3 y 4	52
5.2.5.3	Caracterización Comunas 5 y 6	53
5.2.6	Caracterización de Residuos Sólidos por Estratos (1,2,3 y 4)	53
5.2.7	Residuos Sólidos Sector Comercial	54
5.2.8	Caracterización de Residuos Sólidos en el área Rural	55
5.2.8.1	Pacurita	55
5.2.8.2	Tutunendo.....	55
5.2.8.3	Las Mercedes	56
5.2.8.4	La Troje.....	56
5.2.8.5	Boca de Tanando	56
5.3	Recolección, Transporte y Transferencia.....	57
5.3.1	Cobertura de Recolección	57
5.3.2	Frecuencia de Recolección	57
5.3.3	Censo de Puntos de Acumulación y Críticos de residuos en el área Urbana.....	61
5.3.3.1	Puntos de Acumulación de Residuos en el Centro de la Ciudad	61
5.3.3.2	Puntos Críticos de residuos Sólidos.....	62
5.3.3.3	Puntos de Recolección Institucional	63
5.3.3.4	Puntos Críticos por Tráfico Vehicular – Restricciones Viales	63
5.4	Barrido y Limpieza de áreas públicas.....	66
5.4.1	Barrido.....	66
5.4.2	Cantidad de Cestas Públicas Instaladas	67
5.4.3	Poda de Árboles y corta de Césped en vías públicas.....	67
5.4.3.1	Identificación del Catastro de árboles.....	68
5.4.3.2	Áreas públicas que serán objeto de corte de césped.....	72

5.4.4	Lavado de Áreas Públicas	72
5.5.2	Inventario de Puentes.....	75
5.6	Valoración y Aprovechamiento	77
5.6.1	Aprovechamiento de Residuos Inorgánicos	77
5.6.1.1	Empresas de Reciclaje en Quibdó	77
5.6.1.2	Recicladores del Botadero Marmolejo.....	80
5.6.1.3	Análisis del Reciclaje de residuos inorgánicos en Quibdó	81
5.6.4	Población Capacitada en Temas de Residuos Sólidos	84
5.6.4.3	Programa “Quibdó día del Cuidado”	84
5.6.4.2	Programa de Cultura Ciudadana “Quibdó te Quiero Limpia”	85
5.7	Disposición Final.....	86
5.7.1	Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos “Marmolejo”	86
5.7.2	Producción de Lixiviados en el Botadero Marmolejo	92
5.7.3	Problemas en la gestión de residuos sólidos en Quibdó	93
5.8	Gestión De Riesgos.....	93
5.9	Evaluación de Los componentes del Sistema.....	95
5.9.1	Generación	95
5.9.2	Almacenamiento	97
5.9.3	Presentación.....	98
5.9.4	Recolección y Transporte.....	99
6.	OBJETIVOS Y METAS DEL PGIRS	100
6.1	Objetivos.....	100
	Objetivo general	100
	Objetivos específicos	100
6.2	Metas del PGIRS del Municipio de Quibdó.....	100
6.2.1	Corto Plazo (Año 2021)	100
6.2.2	Mediano Plazo (Año 2025)	101
6.2.3	Largo Plazo (Año 2030)	101
6.3	Programas.....	102
6.3.1	Programa Institucional Para La Prestación Del Servicio Público De Aseo.	103
6.3.1.1	Esquema de prestación del Servicio Público de Aseo.....	103
6.3.2	Programa de recolección, transporte y transferencia.....	109
6.3.3	Programa de barrido y limpieza de áreas públicas.....	123
6.3.5	Programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del municipio de Quibdó.....	134
6.3.6	Programa de lavado de áreas públicas.....	141
6.3.7	Programa de valoración y aprovechamiento de residuos sólidos.....	146
6.3.8	Programa de Gestión para la Inclusión de Recicladores de Oficio	159
6.3.9	Programa Gestión De Residuos De Construcción Y Demolición	166
6.3.10	Programa gestión de residuos especiales	174
6.3.11	Programa de disposición de residuos sólidos Ordinarios	180
6.3.12	Programa gestión de residuos sólidos en el área Rural.....	185
6.3.13	Gestión de Riesgos.....	192
7.	PLAN FINANCIERO FINAL.....	198
	CONCLUSIONES	200
	RECOMENDACIONES.....	201
	LITERATURA CITADA.....	202
	ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

TABLAS

Tabla 1. Características generales de la estación aeropuerto El Caraño	25
Tabla 2. Distribución de la cobertura vegetal en el municipio de Quibdó	26
Tabla 3. Ingresos Municipio de Quibdó	31
Tabla 4. Estratificación socioeconómica en el municipio de Quibdó	47
Tabla 5. Tarifas del sistema de aseo 2018 Aguas del Atrato	48
Tabla 6. Valores promedios Totales Girados por el SGP en calidad de subsidios para la prestación del servicio de aseo en Quibdó	49
Tabla 7. Valor total proyectado a recaudar por EPM Aguas del Atrato por la prestación del servicio de aseo en todos los sectores	49
Tabla 8. Resumen de Generación de residuos sólidos en el Municipio de Quibdó.....	50
Tabla 9. Proyección de Residuos Sólidos en el Casco Urbano del Municipio de Quibdó	50
Tabla 10. Caracterización física de los residuos sólidos del municipio de Quibdó	51
Tabla 11. Proyección de los residuos sólidos por composición	52
Tabla 12. Caracterización de residuos comuna 1 y 2	52
Tabla 13. Caracterización de residuos comuna 3 y 4	53
Tabla 14. Caracterización de residuos comuna 5 y 6	53
Tabla 15. Composición física de residuos sólidos en los Estratos 1, 2, 3 y 4 en el Municipio de Quibdó.	54
Tabla 16. Caracterización de residuos del corregimiento de Pacurita	55
Tabla 17. Caracterización de residuos del corregimiento de Tutunendo	55
Tabla 18. Caracterización de residuos del corregimiento de Las Mercedes	56
Tabla 19. Caracterización de residuos del corregimiento de la Troje	56
Tabla 20. Caracterización de residuos del corregimiento de Boca de Tanando	57
Tabla 21. Rutas y microrutas de Recolección de residuos Empresa EPM Aguas del Atrato	57
Tabla 22. Zonas y sectores de expansión de recolección de residuos sólidos para 2019	60
Tabla 23. Principales Puntos Críticos de residuos sólidos	62_Toc533055970
Tabla 24. Rutas y frecuencias del servicio de barrido en el municipio de Quibdó por parte de la EPM Aguas del Atrato	66
Tabla 25. Canecas de poste instaladas en diferentes puntos de la ciudad de Quibdó	67
Tabla 26. Inventario de árboles y palmas objeto de poda en el Municipio de Quibdó.....	69
Tabla 27. Áreas públicas objeto de poda	72
Tabla 28. Áreas públicas objeto de lavado y programación de la actividad.	74
Tabla 29. Ubicación de los puentes en el municipio de Quibdó	75
Tabla 30. Empresas de reciclaje en Quibdó.....	78
Tabla 31. Cantidad de Materiales reciclados en Marmolejo	81
Tabla 32. Producción y proyección de lixiviados en el Botadero “Marmolejo”	92
Tabla 33. Gestión de Riesgos del PGIRS del municipio de Quibdó.....	94
Tabla 34. Plan financiero para la Implementación del PGIRS 2019- 2030	198

GRÁFICAS

Gráfico 1. Proporción de residuos sólidos en Quibdó.....	51
Gráfica 2. Residuos sólidos de mayor generación en el municipio de Quibdó.....	96
Gráfica 3. Disponibilidad de la comunidad a participar en programas de RS	97
Gráfica 4. Tipo de recipiente donde los encuestados depositan los residuos sólidos.....	97
Gráfica 5. Lugares donde los usuarios presentan los residuos sólidos	98
Gráfica 6. Lugar donde los usuarios depositan los residuos sólidos	99
Gráfica 7. Satisfacción de los usuarios en la prestación del servicio por parte de la empresa prestadora del servicio	99
Gráfica 8. Participación porcentual financiera de los programas del PGIRS 2019-2030	199
Gráfica 9. Participación porcentual financiera a corto, mediano y largo plazo PGIRS 2019-2030	199

MAPAS

Mapa 1. Localización municipio de Quibdó	24
Mapa 2. Distribución urbana por comunas	28
Mapa 3. Distribución de los Corregimientos Seleccionados en el municipio de Quibdó.....	38
Mapa 5. Ubicación de puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en Quibdó	61
Mapa 6. Instituciones y puntos con tiempos de recolección mayores a 5 minutos	64
Mapa 7. Puntos críticos por tráfico vehicular	65
Mapa 8. Inventario de árboles y palmas objeto de poda en el Municipio de Quibdó	68
Mapa 9. Áreas objeto de lavado en el municipio de Quibdó	73
Mapa 11. Ubicación de puentes en el municipio de Quibdó.....	76
Mapa 12. Sitio de disposición final de Quibdó y otras zonas de disposición	87

FIGURAS

Figura 1. Cascadas de Chaparraidó y Balneario Sal de Frutas en Tutunendo	39
Figura 2. Parque lineal del corregimiento de Pacurita	40
Figura 3. Corregimiento de las Mercedes.....	41
Figura 4. Organización para la Actualización del PGIRS	44
Figura 5. Reunión Grupo Coordinador y Grupo Técnico de trabajo para la formulación y seguimiento del PGIRS	45
Figura 6. Algunas empresas recicladoras del Municipio de Quibdó	78
Figura 7. Reciclaje en el Sitio de disposición final de residuos sólidos Marmolejo	80
Figura 8. Recolección de residuos sólidos orgánicos en el municipio de Quibdó	83
Figura 9. Jornadas de sensibilización en residuos sólidos por EPM Aguas del -Atrato.....	84
Figura 10. Jornadas de sensibilización y capacitación en residuos sólidos “Quibdó, día del Cuidado”	85
Figura 11. Jornadas de sensibilización y capacitación en residuos sólidos “Quibdó Te Quiero Limpia”	85
Figura 12. Vaso de contingencia en el Sitio de disposición final de residuos sólidos Marmolejo.....	91

PRESENTACIÓN

El Decreto 2981 del 20 de diciembre 2013, por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo, en su Artículo 88 hace mención a la obligatoriedad de los municipios colombianos de elaborar, implementar y mantener actualizado un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Así mismo, la Resolución 0754 del 25 de noviembre de 2014, por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS, en su Artículo 4 hace mención a las siguientes responsabilidades:

“(...) Es responsabilidad de los municipios, distritos o de los esquemas asociativos territoriales, la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS en el ámbito local o regional, según el caso (...). (...)La formulación o actualización del PGIRS deberá realizarse con la participación de los actores involucrados en la gestión integral de los residuos sólidos (...)”.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS, es el instrumento base para el desarrollo de la administración, control y gestión de la prestación del servicio de aseo, el aprovechamiento de los residuos, la política de educación ambiental y cultura ciudadana con la que cuentan los municipios y distritos de Colombia para avanzar en el mejoramiento de la prestación del servicio de aseo.

Dando cumplimiento al Ordenamiento Jurídico mencionado, la Alcaldía del Municipio de Quibdó en su vigencia 2012-2015, contrató con la Asociación para el Desarrollo Socioeconómico Cultural y Ambiental “ASODEAM” la elaboración del documento AJUSTES Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ 2015-2026, cuyo objetivo fundamental fue el proponer una estrategia de largo plazo para resolver la problemática asociada a la administración de los residuos sólidos de la municipalidad.

Posteriormente, puesto que cuando se formuló dicho PGIRS no se encontraba en funcionamiento la ciudadela MIA y sus diferentes áreas objeto de poda y barrido y limpieza y lavado, ni se realizaba la recolección de residuos en dicho sector ni en otros sectores de la ciudad en los barrios Cabí, el Jardín, Medrano, entre otros dichas áreas no fueron incluidas; por lo cual, fue necesario contratar una nueva actualización del PGIRS que incluyera estas áreas y/o sectores.

Con relación a lo anterior, la resolución 720 de 2015 establece que **“Si en el PGIRS del municipio no se han definido las condiciones básicas para la prestación de las actividades de limpieza urbana –CLUS-, al momento de determinar la tarifa con la nueva metodología, el prestador no puede realizar dichas actividades debido a**

que su realización se basa en la información allí reportada y por lo tanto no pueden cobrarse en la tarifa a los usuarios”.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Municipio de Quibdó con el apoyo del prestador del servicio de Aseo Aguas del Atrato – EPM y la EPQ E.S.P en Liquidación formuló el documento “ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ 2019-2030” donde se incluyen las áreas, rutas, frecuencias y demás aspectos no incluidos en el PGIRS anterior.

Es importante señalar, que Quibdó en 2019 fue categorizado como municipio de quinta (5ta) categoría, situación que de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0754 de 2014 influye en la metodología a adoptar para la actualización del PGIRS “Los Municipios clasificados en las categorías quinta y sexta, según el artículo 6 de la Ley 1551 de 2012, o la norma que lo modifique o sustituya, no están obligados a desarrollar dentro del PGIRS el árbol de problemas y el árbol de objetivos” .

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente documento, teniendo en cuenta la división del PGIRS anterior se divide en seis (6) capítulos. En los capítulos 1 y 2 se encuentran los antecedentes y el marco legal. El Capítulo 3 denominado *Diagnóstico General del municipio de Quibdó*, está basado en información secundaria facilitada principalmente por el Prestador del Servicio de Aseo Aguas del Atrato – EPM y por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Alcaldía de Quibdó, muestra la ubicación, la población, condiciones climáticas del municipio de Quibdó e identificación de los corregimientos objeto de estudio (Tutunendo, Pacurita, La Troje, Boca de Tanando y las Mercedes), entre otros.

El capítulo 4 denominado *Organización para la Formulación del PGIRS* contiene información relacionada con la contratación de una consultoría como apoyo a la actualización y ajustes del PGIRS, constitución del grupo coordinador y técnico, además del desarrollo de distintas reuniones llevadas a cabo con el fin de permitir la participación de instituciones de la municipalidad en todas las etapas del proyecto.

En el Capítulo 5 se desarrollan los parámetros de la *Línea Base* solicitados en la Resolución 0754 de 2014; incluye la caracterización y proyecciones en la generación de residuos sólidos para la ciudad de Quibdó y para los corregimientos objeto de estudio, puntos críticos de recolección de residuos sólidos, áreas de barrido y Limpieza, inventario de puentes y parques, áreas de lavado, inventario de árboles y corta de césped, evaluación de componentes del sistema, entre otros.

El Capítulo 6, acorde con los aspectos y contenidos que establece la Resolución 0754 para un municipio de categoría sexta (6ta) como Quibdó, contiene los *Objetivos y Metas* del PGIRS 2015-2026 incluidos en los siguientes programas relativos a la gestión de los residuos sólidos:

Programa 1. Prestación del servicio público de aseo en términos de calidad y cobertura.

Programa 2. Recolección, transporte y transferencia

Programa 3. Barrido y limpieza de vías y áreas públicas

Programa 5. Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas

Programa 6. Lavado de áreas públicas

Programa 7. Valoración y aprovechamiento de residuos sólidos

Programa 8. Inclusión de los Recicladores

Programa 9. Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

Programa 10. Gestión de Residuos Especiales

Programa 11. Disposición final de Residuos Ordinarios

Programa 12. Gestión de residuos sólidos en el área rural

Programa 13. Gestión de Riesgos

Lo que se visualiza en el presente texto, corresponde a lo establecido en la normatividad ambiental vigente en cuanto a componentes mínimos, metodología y parámetros de evaluación incluidos en el PGIRS del municipio de Quibdó formulado en el 2015 por ASODEAM.

Se generaron adicciones relacionadas con áreas objeto de poda y barrido y limpieza y lavado y recolección y se extrajo el programa 4 relacionado con Limpieza de Playas, debido a que Quibdó no es un municipio costero y por lo tanto no presenta playas objeto de limpieza.

GLOSARIO¹

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

Aprovechamiento: Es la actividad complementaria del servicio público domiciliario de aseo que comprende la recolección de residuos 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.

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

Área pública: Es aquella destinada al uso, recreo o tránsito público, como parques, plazas, plazoletas, áreas forestales protectoras de corrientes naturales de agua, área de protección de canales y riberas o playas de río, salvo aquellas con restricciones de acceso.

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

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

Barrido y limpieza mecánica: Es la labor realizada mediante el uso de equipos mecánicos para retirar de las vías y áreas públicas, papeles, hojas, arenilla acumulada y cualquier otro objeto o material.

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

¹ Tomado del Decreto 2981 de 2013

Caja de almacenamiento: Es el recipiente técnicamente apropiado, para el depósito temporal de residuos sólidos de origen comunitario, en condiciones de aislamiento que facilite el manejo o remoción por medios mecánicos o manuales.

Caracterización física de residuos sólidos: Es el proceso de determinar cuál es la composición de los residuos que disponen cada una de las personas que habitan el municipio de Quibdó a través de la separación de cada uno de los componentes y cuantificación (peso).

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

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

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

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

Generación de Residuos: La generación es el proceso en el cual se producen los residuos sólidos, ya sea del proceso de preparación de alimentos para compra y/o consumo, además del aseo general que se realiza en los hogares y generan los residuos secos del hogar y/o establecimientos comerciales o también producto del desempaque de bienes de compra o comercio.

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

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

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

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

Macrorruta: Es la división geográfica de una ciudad, zona o área de prestación del servicio para la distribución de los recursos y equipos a fin de optimizar la actividad de recolección de residuos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas.

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

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

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

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

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

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

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

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

Reciclador de oficio: Es la persona natural o jurídica que se ha organizado de acuerdo con lo definido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos.

Recolección y transporte de residuos: Son las actividades que realiza la empresa prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger y transportar todo tipo de residuos a sitios de disposición final debidamente autorizados por la autoridad ambiental. El proceso de recolección y transporte de residuos sólidos es uno de los más importantes en los esquemas de la prestación del servicio de aseo, es la etapa del proceso que más costos directos acumula y de las que más logística técnica y tecnológica requiere.

Recolección y transporte de residuos aprovechables: Son las actividades que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger y transportarlos residuos aprovechables hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento.

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

Residuos de construcción y demolición: Es todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

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

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

Residuo sólido especial: Es todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidad es de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por el prestador del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre el prestador y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Posconsumo.

Residuo sólido ordinario: Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición final de estos residuos se fija de acuerdo con la metodología adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Los residuos provenientes de las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas serán considerados como residuos ordinarios para efectos tarifarios.

Separación en la fuente: Es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y aprovechables por parte de los usuarios en el sitio donde se generan, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de clasificación y aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso Sistema de pesaje: Es el conjunto ordenado y sistemático de equipos, elementos y maquinaria que se utilizan para la determinación certera del peso de los residuos objeto de gestión en uno o varios de las actividades del servicio público de aseo y que proporciona información con datos medibles y verificables.

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

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

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

Usuario no residencial: Es la persona natural o jurídica que produce residuos sólidos derivados de la actividad comercial, industrial y/o oficial que se benefician con la prestación del servicio público de aseo. **Usuario residencial:** Es la persona que produce residuos sólidos derivados de la actividad residencial y se beneficia con la prestación del servicio público de aseo. Se considera usuario residencial del servicio público de aseo a los ubicados en locales que ocupen menos de veinte (20) metros cuadrados de área, exceptuando los que produzcan más de un (1) metro cúbico mensual.

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

Vía pública: Son las áreas de libre circulación destinadas al tránsito público, vehicular o peatonal, o afectadas por él, que componen la infraestructura vial de la ciudad y que comprende: avenidas, calles, carreras, transversales, diagonales, calzadas, senderos, caminos, separadores viales, puentes vehiculares y peatonales o cualquier otra combinación de los mismos elementos que puedan extenderse entre una y otra línea de las edificaciones.

1. ANTECEDENTES

El manejo de los residuos sólidos en el país, históricamente, se ha realizado en función de la Prestación del Servicio de Aseo (Minambiente, 1997), el cual ha registrado avances a partir de las reformas institucionales implementadas con la Constitución Política de 1991 y la Ley 142 de 1994, que han fortalecido la descentralización y posibilitaron el paso de la prestación directa por parte del Estado, a una prestación a través de empresas públicas o privadas de manejo independiente, lo cual permitió incorporar elementos de economía de mercado con el fin de aumentar la cobertura, la eficiencia y la calidad de los servicios públicos (MVCT, 2014).

Los resultados de la encuesta de hogares realizada por el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) desde el año 2009 al 2013, muestra que la cobertura promedio del servicio de aseo en los últimos cinco años ha sido de 96,5% para el área urbana y de 20,4% para la zona rural, con un incremento del 2,54% y del 13,61% respectivamente, entre los años 2008 a 2012. Estos avances permitieron que Colombia se situara por encima del porcentaje regional de cobertura en recolección de residuos sólidos, acorde a la Evaluación Ambiental 2010, donde el país aparece con un 98,9% de cobertura en recolección de residuos sólidos.

En Colombia el 72,0% de los municipios (789) se encuentra disponiendo en rellenos sanitarios, el 15,0% en botaderos (163), el 5,2% en planta integral (57), el 4,6% en celda transitoria (51), el 2,0% en celda de contingencia (27), el 1,0% en cuerpos de agua (14) y todavía el 0,1% quema los residuos.

En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo colombiano 2010-2014 se enfocó en aumentar el número de municipios que disponen sus residuos en forma adecuada e implementar soluciones integrales de residuos sólidos que incluyan además el aprovechamiento.

La jerarquía para la gestión de residuos sólidos en Colombia ubica el aprovechamiento como una opción prioritaria en el manejo de los residuos generados (MA, 2002). Sin embargo, la Contraloría General de la República (CGR, 2005), señala que más de 24.000 toneladas diarias de reciclables (90% del total generado), se dejan de aprovechar, perdiendo de esta manera la posibilidad de reincorporarlos al flujo económico.

Por otra parte, el 71,6% del total de municipios colombianos, entrega el 89,3% del total de residuos a rellenos sanitarios; por su parte, el 14,8% del total de municipios, entrega el 2,7% del total de residuos a botaderos. Además, el 5,2% del total de municipios, entrega el 1,1% del total de residuos a plantas integrales (SSPD, 2013). Lo anterior representa un porcentaje bajo de aprovechamiento de residuos

sólidos en plantas especializadas, lo cual evidencia que la fracción aprovechable está siendo enterrada, quemada o arrojada a las fuentes hídricas.

Desde la primera formulación del PGIRS del municipio de Quibdó en el año 2006, se identificaron las situaciones que pueden abordarse a través de los lineamientos y directrices para mejorar la gestión de residuos sólidos del municipio de Quibdó, destacándose entre otros, los siguientes:

- Porcentajes muy bajos de aprovechamiento de residuos sólidos en la fuente, situación que genera pérdida del potencial aprovechable
- Debilidad institucional de la empresa prestadora de los servicios públicos y de la Alcaldía Municipal para establecer compromisos que permitan definir el PGIRS como un instrumento de gestión de gran importancia en el mejoramiento de las condiciones ambientales y de calidad de vida de la comunidad quibdoseña
- Inexistencia de programas que incluyan la recuperación y el aprovechamiento de residuos sólidos con inclusión de los recicladores.
- Deficiente cultura ciudadana en torno al tema de los residuos sólidos en general, en separación en la fuente y en actividades de aprovechamiento de los residuos.
- No se cuenta con un adecuado sistema de vigilancia y control en torno al tema de los residuos sólidos.
- Espacios públicos impactados por residuos sólidos, los cuales dan paso a basureros crónicos.
- La forma como se aplica la tarifa del servicio de aseo, no involucra los componentes de separación, valorización, aprovechamiento y transformación.
- Los recursos asignados para la ejecución del PGIRS no permiten continuidad en las acciones contempladas en el mismo.

Por lo anterior el PGIRS del municipio de Quibdó formulado en el 2006 y adoptado por CODECHOCO mediante Resolución 1691 del 22 de mayo de 2006 tenía como meta general *“Manejar integralmente el 100% de los residuos, mediante la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), en el cual se optimicen los cursos económicos, materiales, humanos y de forma participativa, se involucre a toda la comunidad, con los programas o actividades de Educación Ambiental, creación de gremios o asociaciones de reciclaje, para garantizar el aprovechamiento de estos y el funcionamiento del sistema de aseo, a corto, mediano y largo plazo, que en los siguientes 15 años esté completamente desarrollado en el Municipio con el cumplimiento a cabalidad”*.

Dicho PGIRS incluyó ocho (8) metas específicas como se muestra a continuación:

Meta 1. *Sensibilización, Educación y Participación Comunitaria*

Meta 2. *Almacenamiento y presentación de los Residuos Sólidos*

Meta 3. *Recolección y Transporte de los Residuos*

Meta 4. *Barrido y Limpieza*

Meta 5. Recuperación, Aprovechamiento y Comercialización

Meta 6. Disposición Final

Meta 7. Fortalecimiento Institucional

Meta 8. Mejoramiento de la Gestión Comercial del Prestador del Servicio

Para la actualización y ajustes del PGIRS del municipio de Quibdó 2015- 2026, se realizó una revisión de los resultados obtenidos con relación a las metas formuladas en el 2006 (Anexo 1); dichos resultados no pudieron ser evaluados de manera efectiva, debido a la falta de indicadores que permitieran cuantificar los avances de los mismos.

Por otra parte, para la actualización del PGIRS 2019-2030 se tomó, ajustó y actualizó la información levantada por ASODEAM para la construcción del PGIRS 2015- 2026, dicho PGIRS acorde con los aspectos y contenidos que establece la Resolución 0754 de 2015, contenía los *Objetivos y Metas* incluidos en los siguientes programas relativos a la gestión de los residuos sólidos:

Programa 1. Prestación del servicio público de aseo en términos de calidad y cobertura.

Programa 2. Recolección, transporte y transferencia

Programa 3. Barrido y limpieza de vías y áreas públicas

Programa 4. Limpieza de fuentes hídricas y playas

Programa 5. Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas

Programa 6. Lavado de áreas públicas

Programa 7. Valoración y aprovechamiento de residuos sólidos

Programa 8. Inclusión de los Recicladores

Programa 9. Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

Programa 10. Gestión de Residuos Especiales

Programa 11. Disposición final de Residuos Ordinarios

Programa 12. Gestión de residuos sólidos en el área rural

Programa 13. Gestión de Riesgos

En el presente PGIRS se extrajo el programa 4 relacionado con Limpieza de Playas, debido a que Quibdó no es un municipio costero y por lo tanto no presenta playas objeto de limpieza.

2. MARCO LEGAL

El marco actual normativo de la gestión de residuos sólidos tiene su origen en el Decreto Ley 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente) y en la Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional). En esta primera etapa normativa sobresale la preocupación del Estado por la reglamentación técnica y los aspectos ambientales, con una preferencia explícita por fomentar procesos de reciclaje y modificar patrones de producción y consumo de bienes para minimizar la generación de residuos sólidos.

Con la expedición de la Constitución Política de 1991 y de las Leyes 99 de 1993 y 142 de 1994, se estableció un marco institucional para el desarrollo empresarial del servicio público domiciliario de aseo, con el fin de asegurar su prestación eficiente, bajo la responsabilidad de los municipios y distritos.

Más tarde, el estado colombiano preocupado por la reglamentación técnica y los aspectos ambientales, con una preferencia explícita por fomentar procesos de reciclaje y modificar patrones de producción y consumo de bienes para minimizar la generación de residuos sólidos, planteó la necesidad de crear una política nacional para el manejo de los residuos sólidos, por lo cual diseñó una estrategia para el desarrollo de instrumentos normativos, técnicos y de capacitación, establecida en la Resolución 1096 de 2000 en la cual se establece el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS, (el cual es modificado parcialmente mediante Resolución 2320 de 2009); y el Decreto 1713 de 2002, el cual articula el componente ambiental del manejo de los residuos sólidos mediante la prestación del servicio público de aseo; incluyendo los siguientes aspectos:

- ✓ Establecer las condiciones ambientales mínimas que se deben cumplir en cada uno de los componentes del servicio público de aseo
- ✓ Introducir un instrumento de planificación del sector, denominado "Plan Regional o Local de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS", mediante el cual las entidades territoriales deben establecer estrategias, programas y proyectos sostenibles a corto, mediano y largo plazo.

En el 2003 promulgó además la Resolución 1045, a través de la cual comprometió a los municipios con la formulación e implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) que integra, la reducción en la generación, su aprovechamiento y valorización, el tratamiento y la disposición final.

En el año 2013, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitieron el Decreto 2981, por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo y se reestructuran los

componentes de la gestión de residuos sólidos, exceptuando la actividad de Disposición Final de Residuos Sólidos y excluyendo también la Gestión de Residuos Peligrosos, los cuales seguirán estando regidos por el Decreto 4741 de 2005.

Asimismo, en noviembre de 2014, los Ministerios anteriormente citados emitieron la Resolución 0754, por la cual se adoptó la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS, la cual fue tomada como referencia para la elaboración del presente documento. A través del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio (Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015), fue ampliado el plazo para actualización de PGIRS hasta el 20 de diciembre de 2015.

La Resolución CRA 720 de 2015 emitida por la CRA establece que *“El Costo de Limpieza Urbana corresponde a la suma del costo mensual de poda de árboles, de corte de césped, de lavado de áreas públicas, limpieza de playas y de instalación de cestas”*.

Indica además que *“Si en el PGIRS del municipio no se han definido las condiciones básicas para la prestación de las actividades de limpieza urbana – CLUS-, **al momento de determinar la tarifa con la nueva metodología, el prestador no puede realizar dichas actividades** debido a que su realización se basa en la información allí reportada y por lo tanto no pueden cobrarse en la tarifa a los usuarios”*.

3. DIAGNOSTICO GENERAL

El diagnóstico que se presenta a continuación es fiel copia del presentado por la consultoría ASODEAM presentado en el documento Actualización y Ajustes del PGIRS 2019-2030.

3.1 Reseña Histórica del Municipio de Quibdó

El municipio de Quibdó, capital del departamento de Chocó fue fundado en 1664 por los evangelizadores jesuitas, Francisco de Orta y Pedro Cáceres, según algunos historiadores; otra posición es la de quienes admiten al antioqueño Manuel Cañizales como fundador, quien en el año de 1690 decidió dar a este territorio el nombre de Quibdó.

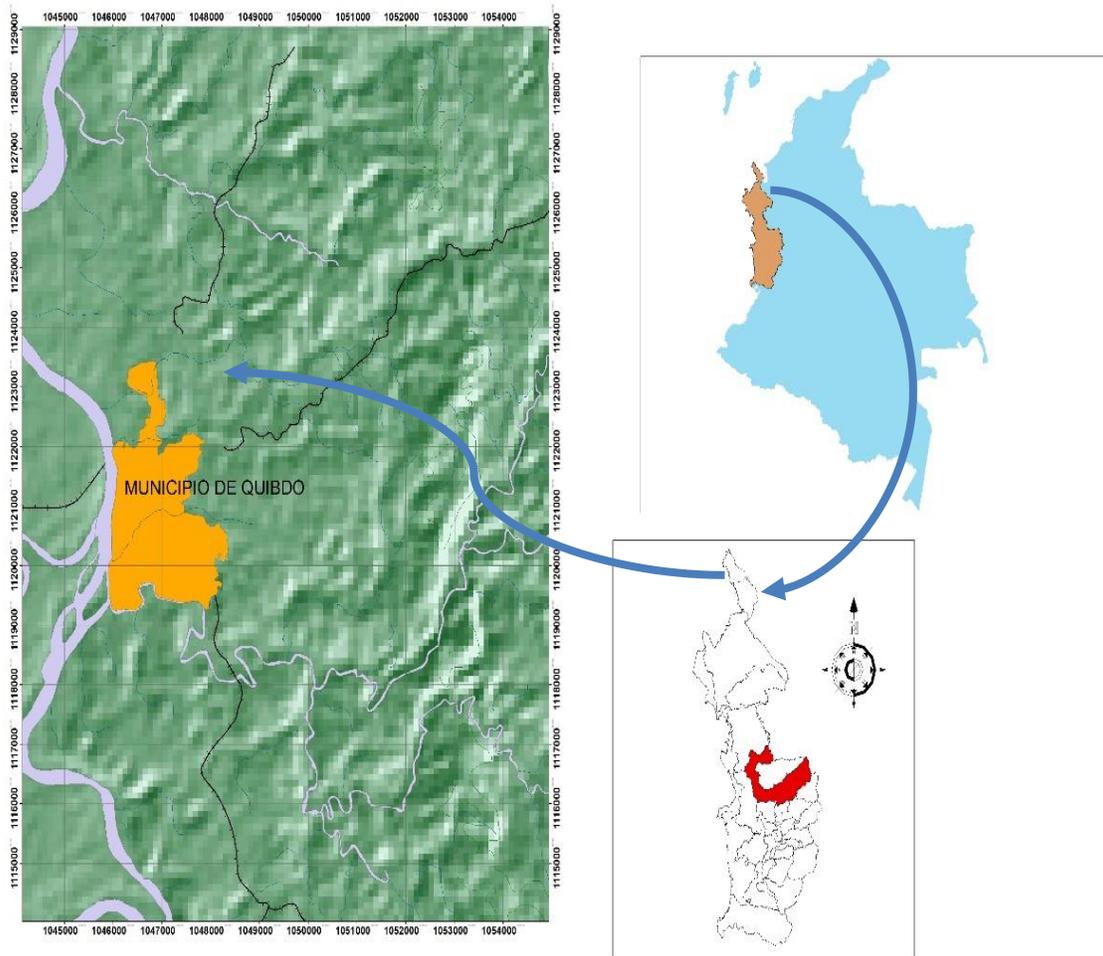
La palabra Quibdó viene de las voces indígenas Quib ó quibí, que entre los indios del golfo de Urabá quiere decir jefe y la partícula do que significa río. Quibdó proclamó su independencia absoluta, el 2 de febrero de 1813.

El 13 de mayo de 1842, Quibdó fue trasladada a Novita tomando su nuevo carácter el 21 de abril de 1851, a consecuencia de un voraz incendio en 1839, por este motivo no existe archivo parroquial correspondiente a años atrás. Quibdó ha sido azotada por varios incendios que le han impedido avanzar en su progreso (incendios de 1839, 1891, 1933 y 1966); además fue víctima de las guerras de 1841 y 1899 y una feroz epidemia de viruela en 1886.

En el año de 1702, aumentaron los pobladores y el colono español Francisco de Berro, le dio el carácter de población, mediante acta firmada por los vecinos, con el nombre de "San Francisco de Quibdó". Por Decreto ejecutivo del 30 de marzo de 1825, se creó como cabecera del distrito, habiendo sido designada capital del departamento del Chocó, el 15 de junio de 1948.

3.2 Localización Geográfica

El municipio de Quibdó se localiza en la parte central y oriental del departamento del Chocó. Está situado a 5°41'15" de latitud norte y 76°39'40" de longitud oeste de Greenwich, Ubicada en la margen derecha del río Atrato sentido Sur - Norte; su altitud sobre el nivel del mar es de 43 metros y tiene una temperatura media de 28°C (mapa 1).



Mapa 1. Localización municipio de Quibdó
Fuente. ASODEAM, 2015

3.2.1 Límites territoriales del municipio de Quibdó

El municipio de Quibdó limita por el norte con los municipios de Bojayá y Medio Atrato; por el sur con los municipios de Río Quito, Atrato y Lloró; por el oriente con el municipio de El Carmen de Atrato y el Departamento de Antioquia; por el occidente con los municipios de Alto Baudó y Bojayá.

3.3 Características Ambientales

3.3.1 Caracterización climática

La caracterización climática del municipio de Quibdó, comprende el análisis de las variables climatológicas como son la precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación y brillo solar, con énfasis en sus valores, medios anuales y su distribución temporal (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de la estación aeropuerto El Caraño

Estación	Código	Municipio	Latitud	Longitud	Elevación	Período
Aeropuerto El Caraño	1104501	Quibdó	05°42'N	76°39'W	53 msmn	1947 a 2002

Fuente. IDEAM, 2004

3.3.1.1 Precipitación

El municipio de Quibdó asienta en una zona tropical muy húmeda, alcanzando un promedio anual de 8.048²mm. Los registros pluviométricos indican que se presenta una primera temporada lluviosa en el mes de abril y se prolonga hasta el final de junio, con su máxima intensidad en el mes de mayo, la segunda temporada lluviosa es más intensa, incluye el período de agosto a octubre. Igualmente se presenta una temporada menos lluviosa entre los meses de enero y marzo.

La zona de estudio se caracteriza por precipitaciones intensas con valores altos de precipitación en 24 horas que se puede presentar en cualquier día o mes del año, ésta zona es considerada como una de las más lluviosas del mundo.

3.3.1.2 Temperatura

La temperatura promedio anual del municipio de Quibdó es de 26,4°C, con temperaturas máximas registrada de 38,2°C y mínimas de 18°C³.

3.3.1.3 Humedad relativa

Los valores de humedad relativa media a través del año están alrededor del 86%, se caracteriza por presentar un máximo registrado de 93% y un mínimo de 80%⁴.

3.3.1.4 Velocidad del viento

La velocidad del viento en su valor promedio es bajo, cercano a 1.5 m/s, presentándose una distribución bimodal coincidiendo con el desplazamiento de ZCIT. En términos generales predomina en superficie de viento locales (brisa de mar, de tierra, de valle, montaña y montaña valle). En horas de la noche el viento proviene del Sur Este y en el día del Nor- Occidente.

3.3.1.5 Brillo solar

Se puede afirmar que los promedios presentan una relación muy consistente con los valores de precipitación, siendo más bajos con la temporada más lluviosa y más altos con el período menos lluvioso, según el IDEAM el rango anual de horas de brillo solar es de 3 a 4 H/día⁵.

3.3.1.6 Evaporación

Esta variable permanece casi constante durante el año, presentándose un valor medio anual de 1.256 mm, el cual es alto debido a las altas radiaciones.

² IDEAM, Información de precipitación 2010

³ IDEAM, Información de temperatura estación aeropuerto el caraño

⁴ Laboratorio de Aguas de Codechocó, registro de datos de Humedad del Ambiente 2013

⁵ IDEAM Documento sitios turísticos 2011

3.3.1.7 Nubosidad

Se puede afirmar que la nubosidad media en la zona permanece con valores muy cercanos a los 7 octas debido a la alta humedad y alta precipitación durante todo el año y valores máximos registrados de 8 octas y mínimos de 5 octas en promedio anual.

3.3.2 Cobertura Vegetal

La cobertura vegetal en la subcuenca muestra tres (3) tipos principales de cobertura vegetal (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de la cobertura vegetal en el municipio de Quibdó

Tipo de Cobertura	Área (ha)	Proporción del área (%)
Bosques degradados	12.331,8	76,1
Vegetación continua	2.324,1	14,3
Remoción 26 – 50% de vegetación	1.188,3	7,3
Otros tipo de cobertura	374,8	2,3
TOTAL	16.219	100

Fuente. CODECHOCÓ, 2010

De acuerdo con el cuadro anterior, la totalidad del área de la subcuenca presenta algún grado de intervención, debido a décadas de aprovechamiento de los recursos naturales, siendo la zona sur-oriental (7,3 % del área total) la más intervenida por intensa explotación maderera, en donde se ha removido entre el 26 y el 50% de la vegetación arbórea.

3.3.3 Hidrología

La totalidad del territorio Quibdoseño se encuentra sobre la cuenca hidrográfica del río Atrato, la cual representa un poco más del 60% del área del departamento del Chocó. La cuenca del río Atrato se considera como una de las cuencas de mayor rendimiento del mundo, si se compara su caudal promedio en relación con su área de captación, se obtiene 161 litros/seg./Km²., siendo este un dato muy alto comparado con el del resto del país que está en 53 litros/seg./Km², los volúmenes de agua del río a la altura de la ciudad de Quibdó son de 1.022 m³/seg.

Quibdó esta bañado en su cabecera municipal por ríos importantes como el Atrato, Quito y Cabí junto con quebradas que tributan sus aguas sirviendo en determinantes aspectos culturales, económicos y sociales. Las quebradas pertenecientes a la zona urbana y Suburbana de Quibdó son; la Yesca, Pandó, La Platina, la Cazcorva, el Caraño y la Aurora.

Otros ríos que conforman el municipio de Quibdó son: Tagachí, Tanando, Ichó, Tutunendo, Neguá, Munguidó, Ugón, Duatá, Buey, Jitradó, Tanguí, Mojaudó, entre otros.

El río Atrato, el cual es el más importante del municipio, nace en el cerro Caramanta (Farallones del Citará de la cordillera occidental). Fue descubierto en sus bocas por Vasco Núñez de Balboa en 1511 y en su nacimiento por Jorge Robledo en 1541. Tiene un recorrido de 750 Km, 500 de ellos navegables; su cuenca es de 47.500 Km². Desemboca en el Golfo de Urabá por 15 bocas: Tarena, Roto, Coco, Coquito, Matuntugo, Pava, Candelaria, Mungravó, Jeringa, Pichindé, las otras cinco (5) dejaron de ser navegables. Es un río valioso para la navegación entre, Quibdó, Cartagena, Turbo y puertos intermedios.

3.3.4 Geología

En el municipio de Quibdó se encuentran tres grandes regiones fisiográficas, la cordillera occidental y serranía del águila, la serranía del Baudó – Darién y la depresión Atrato – San Juan. En la depresión del Atrato se localizan casi todos los centros poblados del territorio, con una extensión de 153.750 ha. Correspondiendo al 46.06 %, encontrándose sedimentos de las eras Cenozoica y Mesozoica; de los períodos terciarios, cuaternarios y cretácico; de las épocas del Paleógeno y Neógeno, correspondientes a las edades del Plioceno, Mioceno y Oligoceno. Estos se encuentran representados en las formaciones de Aluviones (Qal), las formaciones Munguido, Sierra, Napipi, Salaquí y el Batolito de Mandé.

3.3.5 Suelos

Los suelos de la cabecera municipal Quibdó se han desarrollado a partir de arcillas y areniscas sedimentarias de color gris y rojo amarillento en relieve plano o un poco ondulado. Son suelos muy pobres en nitrógeno, fósforo y potasio, fuertemente ácidos, con fertilidad muy baja; sin embargo, el subsuelo es rico en metales como el Oro y platino, entre otros.

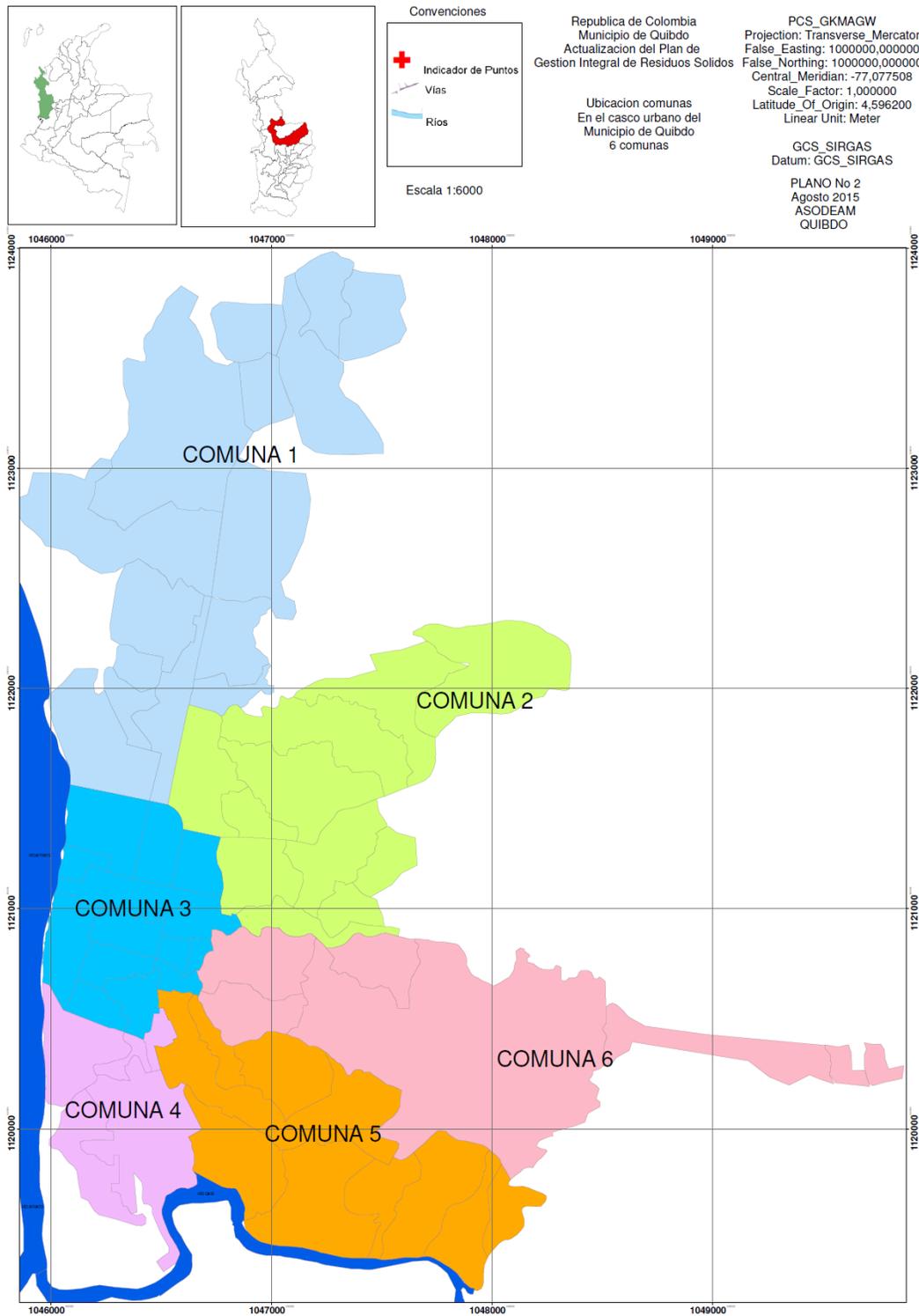
3.4. División Político Administrativa

El municipio de Quibdó en su división político administrativa cuenta con 27 corregimientos y 14 resguardos indígenas. Para el desarrollo del presente estudio, se seleccionaron las seis (6) comunas de la zona urbana de Quibdó (mapa 2).

Las comunas del área urbana de Quibdó están conformadas por los siguientes barrios:

3.4.1 Comuna N°1

En esta comuna se encuentra la mayor cantidad de habitantes del municipio. Está constituida por los barrios Kennedy, San José, Miraflores, Huapango, Monserrate, Subestación, Buenos Aires, El Reposo 1, el Reposo 2, Samper, Obrero, La Victoria, Santa Elena, La Unión, La Gloria, Álamos, Dos de Mayo, El Futuro, Villa del Socorro, La Fé, La Paz, Mis Esfuerzos, Villa España. Definido por el río Atrato, desde la calle 31, siguiendo el curso de la quebrada el Caraño, entre las carreras primera y sexta.



Mapa 2. Distribución urbana por comunas
Fuente. ASODEAM, 2015

3.4.2 Comuna N° 2

Está constituida por los barrios Tomás Pérez, Julio Figueroa Villa, San Judas, Santa Ana, Porvenir, Santo Domingo, El Caraño, Paraíso, Fuego Verde, Piñal Caraño, Las Américas, Los Ángeles, Cohimbra, La Esmeralda, La Virgen del Carmen, villa del socorro, Vista Hermosa, conquistadores, bosques de la platina.

3.4.3 Comuna N° 3

De un total de 26.877 viviendas con que cuenta el casco urbano del municipio, en la comuna tres se encuentran 2516 viviendas correspondientes solo al 9.36% (SEM, 2008) de las viviendas de Quibdó; sin embargo, en esta zona se localizan los barrios más antiguos, donde se ha desarrollado gran parte de la historia cultural de la ciudad. Está constituida por los siguientes barrios: Centro, Cristo Rey, Cesar Conto, Roma, Alameda Reyes, El Silencio, Pan de yuca, Yesca Grande, García Gómez, Yesquita, Chambacú, Chamblun, Venecia, la zona enmarcado por el río Atrato, en el costado occidental, definida por el Malecón sobre la margen del río, el cual cruza la ciudad en sentido Norte – Sur.

3.4.4 Comuna N° 4

Esta comuna la constituyen los barrios San Vicente, Valencia, San Martín, Pablo VI, Niño Jesús, Palenque, La zona definida por los límites naturales entre la quebrada la Yesca y el río Cabí, entre la Calle 20 y la Calle 9 y entre la Carrera 1ª hasta la 7a, zona de diques aluviales y bassín de los ríos.

3.4.5 Comuna N° 5

Los barrios El Jardín, Zona Minera, Las Margaritas, Los Rosales, El Bosque, Minuto de Dios, Obapo, Uribe Vélez y Monte Bello hacen parte de esta comuna.

3.4.6 Comuna N° 6

La constituyen los barrios La Playita, Las Mercedes, La Aurora, Horizonte, Las Palmas, Simón Bolívar, Nicolás Medrano, Alfonso López, San Francisco de Medrano, La Cazcorva, El Poblado, Piñal Medrano.

3.5 Población

El municipio de Quibdó cuenta con una población de 116.119 habitantes de los cuales 108.065 correspondientes al 93% del total, habitan en el área urbana (Proyecciones DANE, 2018), es decir, que la población está concentrada en la zona urbana, a lo cual debe sumarse como objeto de análisis, el hecho de que en los últimos años Quibdó ha recibido 31.359 inmigrantes mientras que solamente muestra una expulsión de 15.050 habitantes.

3.5.1 Aspectos demográficos

Hasta la década de los años 70 y 90 Quibdó tuvo un crecimiento lento de la población ya que en materia de natalidad registra cifras que se diferencian poco del promedio nacional.

A partir de 1997, se inicia un proceso de segregación de los municipios de Atrato, Quito y Medio Atrato, por lo que Quibdó posee en el año 2000 una población de 97.714 habitantes, constituida por una población de mujeres equivalente al 47.24% y hombres de 52.76%.

En Quibdó, el 89,4% de los habitantes viven con Necesidades Básicas Insatisfechas, el 78,5% se encuentra por debajo de la línea de pobreza y el 48,7% por debajo de la línea de indigencia, además, el índice de miseria alcanza el 20,9% (DANE, 2006).

Del total de personas económicamente activas, el 35,5% son mujeres que laboran en actividades en el hogar sin ningún tipo de remuneración, lo que repercute en los ingresos familiares y la satisfacción de sus necesidades básicas y en la adquisición de productos de la canasta familiar.

Sólo el 11% de la fuerza laboral corresponde a empleados, de los cuales el 6,4% están vinculados laboralmente al gobierno, y el 58,2% son personas que han optado trabajar por cuenta propia o hacen parte de la economía informal (POT, 2004).

3.6 Usos Del Suelo y Áreas Definidas para el Servicio De Aseo (Transferencia, Aprovechamiento, Disposición Final)

Según el Plan de Ordenamiento Territorial - POT del municipio (2002), en lo relacionado con las áreas de protección de infraestructura para servicios públicos, se ha incluido un terreno para la disposición y manejo de residuos sólidos. Sin embargo, también se menciona que existiría la posibilidad de apoyar el proyecto regional con la participación de los municipios de Atrato y Lloro.

3.7 Diagnóstico Socioeconómico

A pesar de ser capital del departamento, Quibdó fue categorizado por el DNP como municipio de quinta (5ª) categoría, lo que limita el accionar administrativo, rebajando los ingresos, debido entre otras cosas a la falta de empresas y al mal estado de sus vías de comunicación, lo que limita el accionar administrativo y las posibilidades de empleo de los pobladores.

Con base en la información reportada en el Formulario Único Territorial FUT, durante el segundo semestre de 2015 el Municipio recaudó ingresos por \$250.776 millones, lo cual significó un decrecimiento de 11,8% en términos constantes con relación a los ingresos alcanzados en 2014 (tabla 3).

Tabla 3. Ingresos Municipio de Quibdó

INGRESOS	2012	2013	2014	2015
Ingresos Tributarios	15.171	15.505	16.735	17.567
Ingresos No Tributarios	454	515	620	619
Transferencias corrientes	2.297	2.145	2.485	2.216
Ingresos de Capital	196.720	273.132	264.455	230.374
Total Ingresos	214.642	291.299	294.294	250.776

Fuente: DAF con base en información de la Secretaría de Hacienda. Diciembre 2015

3.8 Actividades Económicas del Municipio

La principal actividad productiva se concentra alrededor del comercio constituyéndose en eje de intercambio comercial y administrativo con los municipios de alto y medio Atrato, el San Juan y las ciudades de Medellín y Cali.

Quibdó presenta una economía de enclave como consumidora de bienes y servicios importados especialmente de Antioquia, El Valle del Cauca y del eje cafetero y exportadora de productos primarios como oro, platino, madera, y frutales en menor escala. Debido a la falta de oportunidades laborales, se viene desarrollando la economía informal conformada por grupos como los chanceros, vendedores ambulantes y estacionarios, areneros, entre otros.

El proyecto Gestión y sostenibilidad ambiental urbana del Plan de Desarrollo del Municipio de Quibdó 2016 – 2019, está dedicado a la implementación de acciones y estrategias para el mejoramiento y aprovechamiento del uso de residuos sólidos, la implementación del PGIR municipal y actividades que a largo plazo faciliten el control y uso de residuos sólidos y orgánicos del municipio de Quibdó.

Quibdó cuenta con pocas actividades industriales dentro de su jurisdicción, por lo tanto se puede considerar este sector como bajo productor de residuos sólidos peligrosos, de igual manera el sector comercial no es productor de estos desechos, pues éste se enmarca únicamente en negocios para el consumo diario de los sectores urbano y rural.

3.8.1 Manufactura Mediana

Se procesan productos como muebles en distintas clases de madera entre ellos sillas, camas, mesas, estantes, entre otros. El desarrollo de otras industrias ha sido precario en parte debido a la irregularidad en el fluido eléctrico, de antaño hubo en Quibdó producción de variados artículos industriales como velas, licores, jabones, confites, pastas alimenticias, baldosines, gaseosas, hielo, entre otros.

3.8.2 Artesanías

Con el aprovechamiento de materiales propios de la región encontramos artesanías indígenas y afro colombianas. De la primera tenemos el desarrollo de la cestería con canastos, sombreros, tazas, mochilas y collares. La artesanía afro, ostenta filigranas en oro, elementos de tagua, de ebanistería muy avanzados gracias a la capacitación del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. También las artesanías producen elaboraciones en hojas de plátano, damaguas, cabecinegro, bejucos, fibras de palma, entre otros.

3.8.3 Minería

La actividad minera como fuente económica del Municipio se ha convertido en un renglón relevante, fuente de generación de ingresos y empleo, sin dejar atrás los impactos negativos que viene causando al medio ambiente.

3.9 Salud

El área de la Salud en el Municipio de Quibdó es deficiente; lo prestan entidades oficiales y privadas.

Se destacan los hospitales: San Francisco De Asís (departamental) y el Ismael Roldán Valencia (municipal), así como también clínicas privadas tales como: Clínica Vida, Comfachocó, Santa María, Coomeva, Caprecóm. Existen Centros de Salud en los barrios San Vicente, Niño Jesús, Porvenir, Medrano, Reposo, entre otros.

3.10 Servicios públicos

Los servicios públicos son elementos esenciales que debidamente ordenados prestan confort y comodidad al conglomerado social. Tienen el carácter de servicios públicos por que los concede en gran medida el estado para beneficiar a todos los habitantes de una comunidad; entre ellos tenemos: acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, aseo, teléfono, transporte, salud, educación, entre otros.

3.10.1 Energía eléctrica

En la actualidad este servicio es prestado por la Empresa DISPAC, cuya cobertura alcanza a casi todo el Municipio, el servicio se presta las 24 horas del día.

3.10.2 Telefonía fija y celular

Este servicio es prestado por la Empresa Colombiana de Telecomunicaciones a través del sistema automático nacional. Son privadas de servicio móvil: Claro, Movistar, Tigo y uff.

3.10.3 Acueducto, alcantarillado y aseo

Este servicio es prestado por el municipio de Quibdó a través de la marca Aguas del Atrato de las Empresas Públicas de Medellín – EPM y su proyecto Aguas Nacionales; además las Empresas Públicas de Quibdó en Liquidación contrató un operador privado para el botadero de residuos sólidos “Marmolejo”.

3.11 Educación

3.11.1 Centros de educación media y primaria

En cuanto a las escuelas de básica primaria, existen más de 45 en el Municipio con sus respectivos pre-escolares. En la actualidad los establecimientos están reorganizados en las llamadas Instituciones Educativas, las cuales fusionan varios centros educativos de Preescolar, Básica Primaria y Bachillerato:

1. Institución Educativa Femenino de Enseñanza Media y profesional, con su Escuela Anexa al IFEMP. Ubicado en CL 31 #3-49 B/ Cristo Rey
2. Institución Educativa Integrado Carrasquilla Industrial con su Escuela Anexa y la Escuela Ernesto Arias Arellano. Ubicado en CR 7 # 27-34 B/ Cesar Conto
3. Institución Educativa Antonio María Claret: Escuela Centro de Integración Popular, Mixta Avenida Bahía Solano, Rural La Baudata, La Paloma.
4. Institución Educativa Armando Luna Roa, con la Escuela Mixta Tomás Pérez.
5. Institución Educativa Normal Superior de Quibdó con su Escuela Anexa, la Lisandro Mosquera, la Niño Jesús, la Francisco Córdoba, Divino Niño, Nicolás Medrano, Alfonso López, Rogerio Velásquez Murillo y Bello Horizonte. Ubicada en TR 8 # 12-100 B/ Niño Jesús
6. Institución Educativa Gimnasio a la U.T.CH. Diego Luis Córdoba con el Jardín Popular de Quibdó.
7. Institución Educativa Santo Domingo de Guzmán con las Escuelas Paraíso, El Porvenir y San Francisco del Caraño.
8. Institución Educativa Manuel Agustín Santa Coloma Villa con la Escuela San Judas Tadeo.
9. Institución Educativa José del Carmen Cuesta Rentería con el Colegio Nicolás Medrano y las escuelas La Aurora, San Martín de Porres, Nicolás Rojas y San Vicente de Paul
10. Institución Educativa Rogerio Velásquez Murillo con las escuelas Huapango, María Montessori, General Santander y Simón Bolívar.
11. Institución Educativa Miguel Vicente Garrido con las Escuelas Matías Bustamante Mesa, Camilo Torres, Francisco José de Caldas, República de Venezuela, Nocturno San Vicente de Paul y diurna John F Kennedy.
12. Institución Educativa Diocesano Pedro Grau Arola Escuelas El Reposo, Buenos Aires, Luis Gonzalo Perea Villa España, La Victoria, Mis Esfuerzos, Monserrate, Julio Ibargüen Mosquera, Parque de la Gloria, Guayabal, Barrio Samper y Barrio Obrero
13. Institución Educativa Tecnológica Antonio Ricaurte, Escuelas Puente de Cabí, María Berchmans, Kilometro 8, Boca Del Pantano, Santo Domingo, Boca de Tanando.

14. Institución Educativa Miguel A Caicedo Mena, Escuelas: Obapo, Pacurita y Brisas del Poblado
15. Institución Educativa Agroambiental Santo Domingo Savio, con las Escuelas Melvin Johns, Los Ángeles, La Esmeralda y Santa Ana.
16. Institución Educativa Normal Superior Manuel Cañizales con su Escuela Anexa. Ubicado en CR 6 #32-2 B/ HUAPANGO
17. Institución educativa cristo rey Tutunendo

También existen centros educativos de carácter privado:

1. Institución Educativa Bilingüe de Quibdó
2. Institución Educativa Moreno y Escandón.
3. Centro Educativo Catalina.
4. Colegio Miguel Ángel Mena.
5. Colegio Ramón Lozano Garcés 2.
6. Colegio Popular Nocturno.
7. Colegio Comfachico.
8. Colegio INSA

3.11.2 Universidades

En la ciudad de Quibdó se ubica la sede principal de la Universidad Tecnológica del Choco "*Diego Luis Córdoba*", universidad de origen en el departamento del Choco, la cual ofrece 3 jornadas y presenta cobertura física y virtual en más de cinco (5) municipios del departamento del Choco.

Además de la U.T.CH se encuentran en Quibdó, sedes de las siguientes universidades: Universidad Antonio Nariño, Universidad Cooperativa, Escuela de Administración Pública - ESAP, Universidad Javeriana de Medellín, Universidad Santo Tomás de Aquino, Fundación Universitaria Claretiana - FUCLA y la Universidad Nacional Abierta y a distancia – UNAD. También funciona el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA e institutos tecnológicos tales como: Micro Computo LTDA, INSA, entre otros.

3.12 Instituciones y entidades del municipio de Quibdó

Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCÓ

Después del arrasador incendio que sufrió Quibdó en 1966, el gobierno del presidente Carlos Lleras Restrepo mediante Decreto 760 de 1968 creó la llamada CORPORACIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DEL CHOCÓ, hoy CODECHOCÓ, Institución oficial que ha incidido en el progreso Quibdoseño con obras como: Construcción de edificaciones en las carreras primera, segunda y tercera, con locales comerciales en el primer piso y residenciales en el segundo; disponen además de espaciosos correderos peatonales.

Esta encargada de otorgar la licencia ambiental para la construcción y operación del sitio de disposición final de residuos sólidos y hacer el control y

seguimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de Quibdó. A través del grupo de educación ambiental se viene apoyando el proceso de capacitación en sensibilización en buen manejo de los residuos sólidos de la ciudadanía liderado por la alcaldía de Quibdó.

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Es un establecimiento público que ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, que enfocados al desarrollo económico, tecnológico y social del país. A través del grupo de aprendices en manejo de residuos sólidos se viene apoyando el proceso de capacitación en buen manejo de los residuos sólidos liderado por la Alcaldía de Quibdó.

Instituto de Investigación Ambientales del Pacífico (IIAP)

El Instituto fue creado por la Ley 99 de 1993, sin embargo inicia a desarrollar sus funciones como institución a partir de 1996 después de realizadas las dos sesiones de asamblea de constitución, llevadas a cabo en los meses de marzo y septiembre en la ciudad de Quibdó. El IIAP asume la responsabilidad de desarrollar investigaciones científicas y tecnológicas que contribuyan al mejoramiento del bienestar de la población, conservación de la calidad del medio, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y dar apoyo científico y técnico al Ministerio del Medio Ambiente, para el cumplimiento de sus funciones. Su compromiso se basa en la realización de investigación básica y aplicada, centrada en las necesidades de la región pacífico colombiano, generando información y conocimiento para ponerla al servicio de sus pueblos, con el fin de aportar herramientas con soporte científico, en la búsqueda de alternativas tendientes a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Policía Nacional (Ambiental y Ecológica)

De acuerdo a lo establecido en la Ley 1259 de 2008, es la encargada de implementar el comparendo ambiental. De esta manera la policía Ambiental y Ecológica juega un papel preponderante en la buena disposición y manejo de los residuos sólidos por los habitantes de la ciudad de Quibdó.

Defensa Civil Colombiana

Conformada por personas agrupadas para colaborar eficazmente en casos de incendios, inundaciones, sismos, ahogamientos, rescates y en cualquier tipo de catástrofe. La Defensa Civil actúa cuando se requiere defender la vida, el bienestar y la paz de los ciudadanos. Tiene como eslogan o lema "SIEMPRE LISTOS, EN PAZ O EMERGENCIA". En Quibdó funciona la Defensa Civil desde 1973 y dispone de sede o local propio ubicado en la carrera 6ª Barrio César Conto. Su primer director, fue Eustorgio Perea Rosero; actualmente es Carlos Espitia.

Bomberos y Socorro

Actualmente se ubica en la carrera 5ta con calle 24 de la zona Urbana de Quibdó. Este organismo lo constituyen personas capacitadas para ayudas comunitarias en casos de incendios y otras emergencias tales como inundaciones, sismos, entre otros. El Cuerpo de Bomberos de Quibdó se encuentra

actualmente en modernización, gracias a proyectos formulados por la Alcaldía del Municipio de Quibdó y avalados por la Unidad Nacional de Riesgos y Desastres en la vigencia 2012 -2015; su reubicación se proyecta en el Barrio Cabí (La Loma), terrenos donde operan las oficinas de Empresas Públicas de Quibdó - EPQ y Aguas del Atrato - EPM

Cruz Roja Colombiana

Institución internacional conformada por personas voluntarias que atienden a heridos en accidentes o desastres; juega un gran papel en favor de los secuestrados. Su sede en Quibdó se ubica en el barrio Julio Figueroa, cerca al Colegio Santa Coloma. En su organización dispone de cuadros directivos con diferentes comités; para un mejor servicio.

Cámara de Comercio

La Cámara de Comercio es una institución de origen gremial con autonomía y patrimonio propio que por delegación del Estado lleva el registro mercantil de los comerciantes y establecimientos de comercio, así como la inscripción de libros, actas o documentos para los cuales la Ley exige esta formalidad. Las Cámaras de Comercio son creadas por el Gobierno Nacional a petición de los comerciantes de la región donde hayan de operar.

Canales de televisión

Existió Tele Quibdó, iniciativa del Alcalde Félix Arenas Conto en 1988; ahora se cuenta con canales locales tales como RTV y CNC.. También se dispone de televisión por cable INGECOM, DIRECT TV y TELEFONICA MOVISTAR

Periódicos e imprentas

El primero que existió, salió el 20 de octubre de 1830 y se llamó el INDIGENA CHOCOANO, circularon además: CRÓNICAS DEL CHOCÓ, EL CONSTITUCIONAL DEL CHOCÓ, LOS AVISOS , ECOS DEL CHOCÓ, EL CHOCÓ, ECOS DEL ATRATO, LOS HÉRCULES, A.B.C, LA AURORA, FORO CHOCOANO, GENERACIÓN, GUACHUPECITO, BARULE,CITARÁ, REVELACION, SATURIO, EL CHOIBÁ, BATALLA, CENTINELA DEL CHOCÓ,EL MANDUCO. Como imprenta de carácter oficial existió la Intendencial y después Departamental donde se editaba la Gaceta o Boletín Departamental; también de la Curia (La Aurora), la del A.B.C y muchas particulares Hoy existen: Graficas Universitarias, Don Bosco, Yayita, La Aurora, etc. Están actualmente, en circulación los periódicos Chocó 7 días, Chocó SIGLO XXI (semanario), EL MANDUCO, IMPACTO, SALPICON, CHOCÓ TIERRA MIA, PRESENTE, EL CHOCOFILO, LA BATEA, EL OPINADOR, AFRO.

3.13 Participación de la Comunidad en la Prestación de los Servicios Públicos

Comité de Desarrollo y Control Social de Servicios Públicos

La Ley 142 de 1994 y Decreto reglamentario 1429 de 1995, desarrollan el precepto constitucional para la promoción de la participación de los usuarios, suscriptores o suscriptores potenciales en la vigilancia de la gestión y en la fiscalización de las entidades que prestan servicios públicos domiciliarios.

Para la vigilancia de los servicios que prestan las Empresas Aguas del Atrato – EPM (Acueducto, Alcantarillado y Aseo), Dispac S.A (Energía), entre otros, en el municipio de Quibdó se reconoció e inscribió el *Comité de desarrollo y control Social de Servicios públicos domiciliarios* y su respectivo vocal mediante resoluciones 0255 del 07 de abril de 2014, 0567 y 0511 del 16 de julio de 2014.

3.14 Corregimientos Objeto de Estudio

Los corregimientos objeto de estudio en la Actualización y ajustes del PGIRS del municipio de Quibdó son Tutunendo, Pacurita, Las Mercedes, La Troje y Boca de Tanando (mapa 1).



Figura 1. Cascadas de Chaparraidó y Balneario Sal de Frutas en Tutunendo
Fuente. ASODEAM, 2015

Sus actividades económicas principales son: agricultura, minería y extracción de maderas identificando como actividad principal la agrícola, cuyos principales productos son plátano, arroz, maíz; cría de especies menores como cerdo y aves, actividades consideradas como fuentes de ingresos. Como actividad ocasional se encuentra la caza de especies menores y la pesca.

En cuanto a servicios públicos el corregimiento de Tutunendo cuenta con el servicio de energía eléctrica y telefonía móvil (Claro). En la actualidad la Alcaldía de Quibdó contrató un proyecto para la construcción de las redes que acueducto y alcantarillado que permitirá que Tutunendo cuente con estos servicios.

3.14.2 Pacurita

Se encuentra a 15 km al sur oriente de Quibdó, limita al norte con el corregimiento de Guadalupe, al sur con el Municipio de Atrato; al oriente con el resguardo de Playa Alta; al occidente con área urbana de Quibdó.

Tiene una población de 1800 habitantes. Las edificaciones institucionales asentadas dentro del área estructurada de vivienda, presentan características homogéneas en las fachadas.

La actividad económica de este corregimiento está representada por la actividad minera, agrícola y maderera identificando como actividad principal la minería que realizan de forma artesanal y semi-industrial, utilizando maquinaria como motobombas, dragas y retroexcavadoras. También se identifica como actividad principal la agricultura considerada como una fuente de ingresos, cuyos principales productos comercializados son: plátano, arroz y maíz. Como actividad complementaria se tiene la explotación forestal de especies como chanó y madera común. Como actividad ocasional se realizan la caza de especies menores, la pesca y el turismo ecológico (figura 2).



Figura 2. Parque lineal del corregimiento de Pacurita
Fuente. ASODEAM, 2015

En cuanto a servicios públicos, el corregimiento de Pacurita cuenta con el servicio de energía eléctrica y Acueducto.

3.14.3 Las Mercedes

Se encuentra en la margen izquierda del río Atrato a unos 17 km al norte de Quibdó. Limita al norte con el Municipio del Medio Atrato, al oriente con el corregimiento de Neguá y San Antonio de Ichó, al sur con el corregimiento de Barranco; y al occidente con Calahorra. La vía de acceso es fluvial, a través del río Atrato

Tiene una población de 548 habitantes. El área institucional lo constituye la escuela, el puesto de salud y la iglesia; Las zonas verdes de paisaje, la constituyen el río Atrato y el aislamiento entre la margen de dicho río y la estructura de vivienda (figura 3).

Como actividad económica presenta un sistema pesquero, agrícola y cazador identificando como actividad principal la pesca y como actividad complementaria la agricultura. Los principales productos son el plátano, arroz y maíz, actividades consideradas por la comunidad como fuentes de ingresos. Como actividad complementaria se tiene la caza de especies menores y de manera ocasional se realiza la explotación maderera.

En materia de servicios públicos cuenta con el servicio de telefonía móvil en algunos puntos y una línea telefónica de la empresa telefónica – telecom.



Figura 3. Corregimiento de las Mercedes
Fuente. ASODEAM, 2015

3.14.4 La Troje

Se encuentra en la margen izquierda de la vía que conduce de Quibdó al corregimiento de Tutunendo. Limita al oriente con Tutunendo; al sur con Guadalupe y Pacurita; al occidente con Guayabal y al oriente con Barranco.

En general el uso del suelo predominante es el de vivienda, seguido por el comercio – recreativo que se ha desarrollado a lo largo de la carretera, como discotecas, balnearios, kioscos y restaurantes. Tiene una población de 246 habitantes. El área institucional lo constituyen la escuela, la iglesia, el puesto de salud, el cementerio, el comercio tipo tienda de suministro mínimo, se da compartido con el uso de la vivienda en un porcentaje muy bajo.

Las zonas verdes de paisaje, la constituye el río Duatá y el aislamiento entre la margen de dicho río y la estructura de vivienda.

El acceso a la localidad es por vía carreteable que conduce de Quibdó a Medellín; el transporte fluvial, se realiza como comunicación interna. La estructura de vías urbanas donde está la mayor concentración de viviendas está constituida por calles peatonales.

Presenta un sistema minero, agrícola y maderero identificando como actividad principal la minería, para lo cual utilizan motobombas y dragas cuya extracción de minerales se realiza en el río Duatá y sus afluentes.

También se identifica como actividad principal la agrícola y pecuaria obteniendo productos como borjón, piña, aguacate, guama, caimito, coco y limón. Además el cultivo de arroz y maíz como también la cría de especies menores como cerdo y aves, actividades que son consideradas por la comunidad como fuentes de ingresos. La explotación maderera se tiene como actividad complementaria.

En cuanto a servicios públicos existe un sistema de acueducto con suministro de agua no potable, no cuenta con el sistema de alcantarillado, la energía es suministrada por el sistema de interconexión y el sistema de telefonía rural de Compartel opera con una línea telefónica y un fax.

3.14.5 Boca de Tanando

Se encuentra en la margen derecha del río Tanando, accediendo por el río Atrato, aguas arriba de éste. Limita al Occidente con el Municipio del Río Quito, al sur Oriente con el Municipio de Atrato y al Norte con el área urbana de Quibdó.

La actividad principal es la agricultura y como actividad complementaria se dedican a la minería, explotación de maderas, la caza de especies menores y la pesca, la cual se realiza de manera ocasional. La comunidad no cuenta con el servicio de acueducto y alcantarillado; la energía eléctrica es suministrada por la empresa DISPAC.

4. ORGANIZACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL PGIRS

Para la organización en la elaboración de los Ajustes y Actualización del PGIRS de Quibdó, se partió del siguiente concepto: *“La formulación y desarrollo de los Planes Municipales o Regionales de Gestión Integral de Residuos Sólidos es una obligación asignada directamente a la administración municipal, quien deberá organizar un grupo interdisciplinario para el desarrollo del proceso...”*

4.1 Formulación de la Actualización y Ajustes del PGIRS 2019-2030

La elaboración del documento Ajustes y Actualización del PGIRS fue liderado por la Alcaldía del municipio de Quibdó, con el apoyo de Aguas Nacionales – EPM, EPQ ESP en Liquidación y la contratación de la Corporación Mi Huerto para la organización del documento.

4.2 Constitución del Grupo Coordinador y Grupo Técnico de trabajo

El municipio de Quibdó determinó dos instancias denominadas Grupo Coordinador y Grupo Técnico de trabajo, teniendo en cuenta las directrices de la Resolución 0754 de 2014.

Este grupo fue conformado mediante Decreto 0454 de 2015 *“mediante el cual se organiza y conforma el grupo coordinador y técnico de trabajo para la formulación, implementación, evaluación seguimiento, control y actualización del PGIRS del municipio de Quibdó 2015 – 2026”*. Con el objetivo de realizar cambios en los integrantes del comité coordinador y técnico, dicho Decreto fue modificado mediante Decreto No. 0239 del 26 de diciembre de 2018.

4.3 Levantamiento de la Línea Base

Las Secretarías de Planeación y Medio Ambiente y Desarrollo Rural y el prestador del Servicio de Aseo – EPM Aguas del Atrato y el Consultor ASODEAM fueron los encargados de consolidar la información para el levantamiento de la línea base y realizar la evaluación del PGIRS formulado en el 2006. La caracterización de residuos sólidos fue realizada por ASODEAM y pasantes de Control Ambiental del SENA en el 2015.



Figura 4. Organización para la Actualización del PGIRS

Fuente: MINAMBIENTE, 2015

Posterior a la elaboración del documento Ajustes y Actualización del PGIRS 2019-2030, el 21 de diciembre de 2018, se citó al grupo Coordinador y grupo técnico conformado mediante Decreto No. 0239 del 26 de diciembre de 2018 a reunión (figura 5), la cual tuvo como objetivo la socialización de los avances del PGIRS, en dicha reunión se solicitaron las siguientes modificaciones:

- a. En cuanto al lavado de áreas se hace necesario incluir el pasaje del megacolegio ubicado en la calle 29 entre carreras 1era y 3ra y el parque Cristo Rey ubicado en la carrera 3ra con calle 29; incluir además el área peatonal ubicada en la carrera 3ra entre calles 24 a la 20.
- b. Se hace necesario estudiar la posibilidad de aumentar las frecuencias de lavado, principalmente en las áreas duras ubicadas en el centro de la ciudad.

Dichas modificaciones fueron realizadas y se encuentran incluidas en el presente documento.



Figura 5. Reunión Grupo Coordinador y Grupo Técnico de trabajo para la formulación y seguimiento del PGIRS

Fuente: Alcaldía de Quibdó 2018

4.4 Formulación de los Objetivos y Metas

El municipio de Quibdó de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de la resolución 745 de 2014, con el apoyo del prestador del servicio de Aseo Aguas del Atrato – EPM y las Empresas Públicas de Quibdó en Liquidación formuló los objetivos y metas del PGIRS. Se proyecta que la ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos es un elemento de planificación del servicio público de aseo, compuesto por un conjunto ordenado de objetivos, metas, estrategias, programas, proyectos y actividades, a corto (3 años), mediano (6 años), largo plazo (15 años). El documento Ajustes y Actualización del PGIRS, fue adoptado por la Alcaldía de Quibdó mediante Decreto No. 0246 del 28 de diciembre de 2018 “por medio del cual se adopta la actualización y ajustes del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de Quibdó 2019 – 2030”.

5. LINEA BASE

De acuerdo a lo establecido en la Resolución 0754 de 2014, la construcción de la línea base ASODEAM la soportó en la recopilación de información secundaria solicitada en reuniones con los diferentes actores involucrados en la gestión y manejo de los residuos sólidos del Municipio de Quibdó, e información primaria levantada por con el apoyo de estudiantes y profesionales del SENA. Además, en el presente documento se realizaron algunas actualizaciones relacionadas con la estratificación socioeconómica y el sistema tarifario, entre otros. A continuación, se especifica por parámetro la forma de consecución de la información, análisis y presentación de la misma.

5.1 Aspectos Institucionales del Servicio Público de Aseo

La información recopilada en este numeral, fue facilitada por la única empresa prestadora del servicio de Aseo que opera en Quibdó, Empresas Públicas de Medellín a través de su marca Aguas del Atrato; las Empresas Públicas de Quibdó en Liquidación S.A.S, el interventor del servicio de aseo; y por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Rural del Municipio de Quibdó. En los corregimientos objeto de estudio no se presta el servicio de aseo.

5.1.1 Instituciones Encargadas del Servicio Público de Aseo

5.1.1.1 Empresas Públicas de Quibdó en Liquidación – EPQ

Entidad descentralizada del orden municipal, creada mediante Decreto 342 del 18 de diciembre de 1998. Hasta 2005, la EPQ prestó los servicios públicos domiciliarios en la ciudad de Quibdó, entre ellos aseo; sin embargo, por encontrarse incurso en las causales previstas en el numeral 1 del artículo 59 de la Ley 142 de 1994, *“El Superintendente de servicios públicos podrá tomar posesión de una empresa, en los siguientes casos: 59.1. Cuando la empresa no quiera o no pueda prestar el servicio público con la continuidad y calidad debidas, y la prestación sea indispensable para preservar el orden público o el orden económico, o para evitar perjuicios graves e indebidos a los usuarios o a terceros”*; la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD mediante Resolución 000031 de 2005 tomó posesión con fines liquidatarios de la EPQ.

El 31 de marzo de 2008, la Empresa de Servicios Públicos de Quibdó en liquidación –EPQ-, formaliza con las Empresas Públicas de Medellín – EPM ESP, Convenio Interadministrativo de colaboración 001, para la gestión de inversiones y su interventoría, mantenimiento y operación de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, en la zona urbana del municipio. El plazo del convenio era de 7 años; sin embargo, en diciembre de 2015 se firmó otro sí donde se otorgan plazos hasta diciembre de 2017.

5.1.1.2 Empresas Públicas de Medellín - EPM (Aguas Del Atrato)

Desde el 1 de julio de 2008, la filial Aguas Nacionales EPM, a través de la marca Aguas del Atrato, es el operador del servicio de aseo en Quibdó. Con relación al aprovechamiento de residuos sólidos en Quibdó, la empresa EPM y su marca Aguas del Atrato con su grupo de Gestión social han apoyado de manera dinámica las diferentes actividades de la Alcaldía Municipal.

5.1.1.3 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Es un organismo de carácter técnico, creado por la Constitución de 1991, que ejerce inspección, vigilancia y control a las entidades y empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios.

Teniendo en cuenta sus objetivos, la SSPD mediante Resolución SSPD N° 20061300040455 fechada en octubre 24 de 2006 ordenó la liquidación de las Empresas Públicas de Quibdó ESP, considerando la situación financiera de la Empresa y su imposibilidad de pagar las deudas comerciales y operacionales a su cargo, como también, los pasivos laborales y la carencia de recursos para la ejecución de inversiones que garantizaran la adecuada prestación del servicio y la expansión de cobertura respondiendo a la demanda de la zona de influencia.

5.1.1.4 Alcaldía del Municipio de Quibdó

De acuerdo al artículo 5° de la Ley 142 de 1994, las Alcaldías Municipales son garantes y gestoras en materia de servicios públicos domiciliarios.

Puesto que en Quibdó el prestador del servicio de aseo es la marca Aguas del Atrato - EPM, a la alcaldía le corresponde hacer el seguimiento, vigilancia, control y apoyo a la entidad. Por lo anterior, en el Plan de Desarrollo 2012 – 2015 se incluyeron dos metas relacionadas con el servicio de aseo, las cuales son: Promover campañas 3R "Reducir, Reutilizar, Reciclar" y apoyar el fortalecimiento de empresas recicladoras del municipio; estas metas vienen siendo desarrolladas en el marco de los programas "Quibdó, Te Quiero Limpia" y "Quibdó, Día del Cuidado".

5.1.2 Estratificación Socioeconómica en el Municipio de Quibdó

En el municipio de Quibdó se generan residuos sólidos en los sectores residencial (estratos 1, 2, 3 y 4), comercial, industrial y oficial (tabla 4). El sector residencial representado en un 92%, es el que cuenta con mayor número de usuarios (29.627), seguido por el sector comercial con un 8,12%.

Tabla 4. Estratificación socioeconómica en el municipio de Quibdó

Tipo Usuario	# Usuarios	% Tipo Usuario
Estrato 1	20.029	61,52
Estrato 2	6.391	20,63
Estrato 3	3.186	9,78
Estrato 4	21	0,06

Tipo Usuario	# Usuarios	% Tipo Usuario
Industrial	20	0,06
Comercial	2645	8,12
Oficial	2264	6,95
TOTAL	32.556	100%

Fuente: EPM – Aguas del Atrato, 2018

A los residuos producidos por estos sectores, se suman además los materiales de barrido manual, residuos de poda y corte de césped, residuos especiales, residuos de construcción, entre otros, todos ellos son objeto de la prestación del servicio público de aseo.

5.1.3 Sistema Tarifario del Servicio de Aseo

Los subsidios del municipio de Quibdó fueron adoptados mediante acuerdo 008 de 2017 "Por el cual se establecen los factores de subsidios y aporte solidario para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo para la vigencia fiscal de 2017-2020 del municipio de Quibdó".

Es importante anotar que, aunque el CONPES 3470 de 2006 estableció que el aporte por recursos SGP para el prestador del servicio de aseo sería del 80%, la aprobación del Concejo Municipal de Quibdó mediante Acuerdo fue del 70%; además, los recursos del SGP de Quibdó se redujeron en el 2013 debido a la disminución de la variable de eficiencia castigando el monto efectivo recibido por el Municipio y transferido a Aguas del Atrato - EPM.

El valor de la tarifa plena a pagar por el servicio de aseo corresponde a \$8.276,24 (ocho mil doscientos setenta y seis mil veinte cuatro pesos) para usuarios residenciales. Este servicio, es subsidiado por el Gobierno Nacional con recursos del Sistema General de Participación- SGP, de donde el estrato 1 es subsidiado con un 70% del valor total, el estrato 2 con 40% y el estrato 3 con 15% (tabla 5).

Tabla 5. Tarifas del sistema de aseo 2018 Aguas del Atrato

Tipo Usuario	Tarifa plena	% de Subsidio y/o recargo	Valor a Pagar por Tipo de Usuario
Estrato 1	8.276,24	- 70%	2.482,87
Estrato 2	8.276,24	- 40%	4.965,74
Estrato 3	8.276,24	- 15%	7.034,80
Estrato 4	8.276,24	0	8.276,24
Oficial Gran Productor	8.276,24	0	8.276,24
Comercial	12.414,36	+ 50%	18.621,54
Industrial	10.759,11	+ 30%	13.986,84

Fuente. EPM- Aguas del Atrato, 2018

Teniendo en cuenta el número de usuarios de los estratos 1, 2 y 3 y el porcentaje por el cual los mismos son subsidiados, se calculó el valor total girado mensualmente por el Gobierno Nacional al municipio de Quibdó a través del Sistema General de Participación - SGP y girado directamente al prestador del Servicio de Aseo (tabla 6).

Tabla 6. Valores promedios Totales Girados por el SGP en calidad de subsidios para la prestación del servicio de aseo en Quibdó

Tipo Usuario	# Usuarios	% Subsidio Girado	Tarifa plena	Valor Subsidiado	Valor Total Subsidio Girado
Estrato 1	20.029	70%	2.482,87	5.793,37	116.035.407,73
Estrato 2	6.391	40%	4.965,74	3.310,5	21.157.405,5
Estrato 3	3.186	15%	7.034,80	1.241,44	3.955.227,84
Estrato 4	21	0	8.276,24	-	-
Oficial	2.264	0	8.276,24	-	-
Comercial	2.645	50+	18.621,54	-	-
Industrial	20	30+	13.986,84	-	-
TOTAL	32.556				141.148.041,07

Fuente. Elaboración propia con información tarifaria facilitada por Aguas del Atrato EPM, 2018

El valor total girado por el Gobierno Nacional para cubrir los subsidios de los estratos 1, 2 y 3 para la prestación del servicio de aseo en Quibdó, asciende en promedio a **\$141.148.041,07** mensuales; lo cual equivale en promedio a un total anual de **\$1.693.776.492,84**

De acuerdo a lo anterior, Aguas del Atrato - EPM debería recaudar mensualmente en promedio **\$172.323.237** y anualmente la suma de **\$2.067.878.844** (tabla 7); sin embargo, la empresa solo recauda por el servicio de aseo en promedio el 30% de este total para un valor aproximado de **\$620.363.653,2** anual.

Tabla 7. Valor total proyectado a recaudar por EPM Aguas del Atrato por la prestación del servicio de aseo en todos los sectores

Tipo Usuario	# Usuarios	% pagado por el usuario	Costo del Servicio	Valor pagado por el usuario	Valor Total a pagar por sector
Estrato 1	20.029	30%	8.276,24	2.482,87	49.729.403
Estrato 2	6.391	60%	8.276,24	4.965,74	31.736.044
Estrato 3	3.186	85%	8.276,24	7.034,80	22.412.873
Estrato 4	21	100%	8.276,24	8.276,24	173.801
Comercial	2.645	150%	12.414,36	18.621,54	49.253.973
Industrial	20	130%	10.759,11	13.986,84	279.736
Oficial	2.264	100%	8.276,24	8.276,24	18.737.407
TOTAL	32.556				172.323.237

Fuente. Elaboración propia con información tarifaria facilitada por Aguas del Atrato EPM, 2018

5.2 Generación de Residuos Sólidos en Quibdó

La Caracterización de residuos sólidos se constituye en una herramienta fundamental para la planeación de todas las operaciones que conforman el servicio de aseo en el municipio de Quibdó, desde la manipulación, recolección y almacenamiento domiciliario hasta la disposición final. Para la valoración de las variables a estudiar y que proporcionan la información fundamental que permite hacer inferencias sobre los resultados del presente proyecto, se utilizó la estadística como herramienta de apoyo.

La información que se muestra en este numeral surge de las mediciones realizadas por el Consultor ASODEAM en el 2015. Los aspectos metodológicos se encuentran en el documento PGIRS 2015-2026.

El análisis de resultados de las mediciones realizadas en el botadero Marmolejo muestra que diariamente se están depositando en el botadero municipal de marmolejo 71,8 Toneladas de residuos sólidos promedio (tabla 8).

Tabla 8. Resumen de Generación de residuos sólidos en el Municipio de Quibdó

ITEM	VALOR
TOTAL DE RESIDUOS DIARIOS (kg)	71.816
TOTAL DE RESIDUOS SEMANA (Kg)	430.898
TOTAL DE RESIDUOS MES (Kg)	1.723.592
TOTAL DE RESIDUOS AÑO (Kg)	20.683.104
TOTAL DE RESIDUOS AÑO (Ton)	20.683
DENSIDAD DE RESIDUOS SOLIDOS COMPACTADOS	1060 Kg/m ³

Fuente. ASODEAM, 2015

5.2.3 Proyección de Residuos Sólidos Urbanos

Con estos valores y la proyección de la población del municipio de Quibdó para 2015 (115.711 habitantes), se obtuvo el valor de **0.616 kg/Hab*día** producción per cápita para el casco urbano del municipio de Quibdó, además se realizó la proyección de generación de residuos sólidos para los próximos 15 años con la tasa de crecimiento poblacional establecida por el Dane (1.15%) (Tabla 9).

Tabla 9. Proyección de Residuos Sólidos en el Casco Urbano del Municipio de Quibdó

Año	Población	Kg/hab*día	Cantidad de residuos sólidos Generados					
			Masa (Kg/Toneladas)			Volumen m ³		
			diaria Kg/día	anual Ton/año	acumulado (Ton/año)	diaria m ³	anual m ³	acumulado (m ³ /año)
2015	115.694	0,617	71.383	26.055	26.055	64,34	23,48	23,48
2016	115.934	0,627	72.691	26.532	52.587	65,52	23,91	47,40
2017	116.087	0,636	73.831	26.948	79.535	66,55	24,29	71,69

Año	Población	Kg/hab*día	Cantidad de residuos sólidos Generados					
			Masa (Kg/Toneladas)			Volumen m ³		
			diaria Kg/día	anual Ton/año	acumulado (Ton/año)	diaria m ³	anual m ³	acumulado (m ³ /año)
2018	116.199	0,646	75.065	27.399	106.934	67,66	24,70	96,39
2019	116.277	0,655	76.161	27.799	134.733	68,64	25,05	121,44
2020	116.322	0,665	77.354	28.234	162.967	69,72	25,45	146,89

Fuente. Elaboración propia, 2018

5.2.4 Caracterización de residuos sólidos urbanos

ASODEAM realizó el cuarteo de los residuos sólidos por cada descarga de los camiones recolectores y se cuantificó una masa aproximada de 10.000 Kg, donde se evidenció que la mayor parte corresponde a materia orgánica (residuos vegetales, de alimentos) y un gran porcentaje a material no reciclable (pañales, papel higiénico etc.) (gráfica 1, Tabla 10).

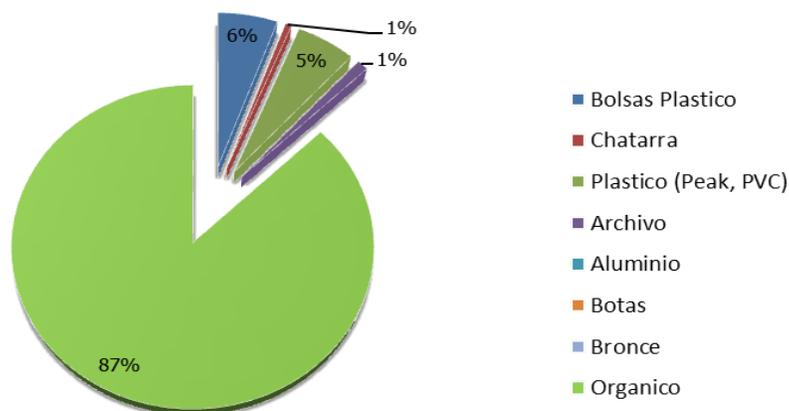


Gráfico 1. Proporción de residuos sólidos en Quibdó

Fuente. ASODEAM, 2015

Tabla 10. Caracterización física de los residuos sólidos del municipio de Quibdó

ITEM/DIA	DIA 1 (Kg)	DIA 2 (Kg)	DIA 3 (Kg)	DIA 4 (Kg)	TOTAL (Kg)	PROMEDIO (Kg)	% EN PESO
Bolsas Plásticas	593	603	1060	771	3027	756,75	7,23
Chatarra	62	87	78	162	389	97,25	0,93
Plástico (PET, PVC)	592	297	446	113	1448	362	3,46
Archivo	115	90	78	317	600	150	1,43
Aluminio		31	45	20	96	32	0,31
Otros		48			48	48	0,46
Bronce		1			1	1	0,01
Orgánico	9340	8950	9348	8423	36061	9015,25	86,17
TOTAL	10702	10107	11055	9806	41670	10462,25	100

Fuente. ASODEAM, 2015

La caracterización de residuos sólidos realizada en 2015 arrojó que el 87% de los residuos generados corresponde residuos orgánicos, restos de comidas, conchas de alimentos y demás, el 7 % corresponde a plástico en bolsas y el 3.5 a plástico PVC y PET, un 1.4 % corresponde archivo (papel, hojas, cartón, entre otros) y el 1% corresponde a chatarra. La proyección anual de los residuos por composición se muestra en la tabla 11.

Tabla 11. Proyección de los residuos sólidos por composición

ITEM/DÍA	Promedio Día (Kg)	Mes (Kg)	Año (Kg)
Bolsas Plástico	756,8	22702,5	276213,8
Chatarra	97,3	2917,5	35496,3
Plástico (PeT, PVC)	362,0	10860,0	132130,0
Archivo	150,0	4500,0	54750,0
Aluminio	32,0	960,0	11680,0
Otros	48,0	1440,0	17520,0
Bronce	1,0	30,0	365,0
Orgánico	9015,3	270457,5	3290566,3
TOTAL	10462,3	313867,5	3818721,3

Fuente. ASODEAM, 2015

5.2.5 Caracterización de Residuos Sólidos por Comunas

5.2.5.1 Caracterización Comunas 1 y 2

En las comunas 1 y 2 se producen 75,5 toneladas de residuos sólidos promedio, de donde los residuos orgánicos con 49,05 toneladas son los que se producen en mayor cantidad seguidos del plástico (tabla 12).

Tabla 12. Caracterización de residuos comuna 1 y 2

Comuna	Residuos generados	Cantidad de Residuos en Toneladas	Porcentaje
1 y 2	Cartón	1,28	1,7%
	Plástico	11,02	14,6%
	Orgánicos y ordinario	49,05	65%
	Vidrio	3,17	4,2%
	Chatarra	3,55	4,7%
	Papel	5,89	7,8%
	Aluminio	1,51	2%
Total		75,46	100%

Fuente. ASODEAM, 2015

5.2.5.2 Caracterización Comunas 3 y 4

En las comunas 3 y 4 se producen en promedio 71,66 toneladas de residuos sólidos, de donde los orgánicos con 48,02 toneladas son los que se producen con mayor cantidad, seguidos del plástico y el papel (tabla 13).

Tabla 13. Caracterización de residuos comuna 3 y 4

Comuna	Residuos generados	Cantidad de Residuos en Toneladas	Porcentaje
3 y 4	Cartón	3,08	4,3%
	Plástico	7,02	9,8%
	Orgánicos y ordinario	48,02	67%
	Vidrio	3,80	5,3%
	Chatarra	2,65	3,7%
	Papel	6,09	8,5%
	Aluminio	1,00	1,4%
Total		71,68	100%

Fuente. ASODEAM, 2015

5.2.5.3 Caracterización Comunas 5 y 6

En las comunas 5 y 6 se producen 68,31 toneladas de residuos sólidos promedio (tabla 14), de donde los residuos orgánicos con 42,35 toneladas son los que se producen en mayor cantidad seguidos del plástico y el cartón (16,3% y 5,7% respectivamente).

Tabla 14. Caracterización de residuos comuna 5 y 6

Comuna	Residuos generados	Cantidad de Residuos en Toneladas	Porcentaje
5 y 6	Cartón	3,89	5,7%
	Plástico	11,135	16,3%
	Orgánicos y ordinario	42,35	62%
	Vidrio	3,62	5,3%
	Chatarra	3,21	4,7%
	Papel	2,46	3,6%
	Aluminio	1,64	2,4%
Total		68,31	100%

Fuente. ASODEAM, 2015

Las comunas 1 y 2 son las que mayor cantidad de residuos producen debido a que son las que cuentan con mayor cantidad de usuarios.

5.2.6 Caracterización de Residuos Sólidos por Estratos (1,2,3 y 4)

La tabla 20 muestra la composición física de los residuos en la zona urbana del municipio de Quibdó de acuerdo al estrato socioeconómico, los resultados indican que los residuos orgánicos y ordinarios son el componente generado en mayor cantidad; se destaca que en el Estrato 3 estos residuos disminuyen a nivel global.

En la composición porcentual de los residuos sólidos urbanos del municipio de Quibdó por estrato socioeconómico; los resultados obtenidos indican que los

residuos orgánicos y ordinarios son el componente generado en mayor cantidad en todos los estratos socioeconómicos, se destaca como mayor generador el estrato 1, además se observa una disminución a partir del estrato 2. A nivel global los residuos orgánicos se constituyen en el 64,7% aproximadamente del total de los residuos generados en el área urbana de Quibdó. Sin embargo los residuos de papel y vidrio que constituyen la segunda y tercer categoría en materia de generación, se presentan en mayor cantidad en el estrato 3 (tabla 15).

Tabla 15. Composición física de residuos sólidos en los Estratos 1, 2, 3 y 4 en el Municipio de Quibdó.

Estrato socioeconómico										
Categoría	1		2		3		4		Promedio global	
	Bajo Bajo		Bajo		Medio Bajo		Medio			
	Peso (Kg)	%	Peso (Kg)	%	Peso (Kg)	%	Peso (Kg)	%	Peso (Kg)	%
Orgánicos y Ordinarios	49049	65%	42353	62%	48024	67%	64,5	61%	46475	65%
Plástico	11017	15%	11135	16%	7024	10%	12,4	12%	9725	14%
Vidrio	3169	4%	3621	5%	3799	5%	7,9	7%	3530	5%
Chatarra	3547	5%	3211	5%	2652	4%	2,9	3%	3137	4%
Papel	5886	8%	2459	4%	6093	9%	8,9	8%	4813	7%
Cartón	1283	2%	3894	6%	3082	4%	7,3	7%	2753	4%
Aluminio	1509	2%	1639	2%	1003	1%	2,1	2%	1384	2%
Total	75460	100%	68312	100%	71677	100%	106,1	100%	71816	100%

Fuente: ASODEAM, 2015

5.2.7 Residuos Sólidos Sector Comercial

El sector comercial en la cabecera del municipio de Quibdó, se concentra principalmente en la comuna tres (3) de la ciudad, actualmente no cuenta con una ruta específica de recolección de residuos en la prestación del servicio de aseo municipal, la recolección se realiza con una frecuencia de todos los días, incluyendo los domingos.

El sector comercial de la comuna 3 se puede clasificar en dos grupos principales; comercializadores de productos de la canasta básica familiar, donde encontramos legumbres, comercializadores de productos cárnicos, supermercados y autoservicios, restaurantes y cafeterías cuya producción de residuos orgánicos puede llegar al 90% de la totalidad de residuos generados, siendo el 8% restante residuos de papel y plásticos y un 2% para otros residuos; comercializadores de otros bienes y servicios donde encontramos farmacias, tiendas de ropa y zapatos, tiendas de tecnología y otros bienes materiales no orgánicos, cuya producción de residuos sólidos orgánicos pueden estar alrededor del 35%, siendo el mayor porcentaje de residuos generados para plásticos, papel y cartón superando el 60% de los residuos generados

Con fines de avanzar en programas de aprovechamiento y valoración de residuos sólidos generados con el sector comercial de Quibdó es necesario avanzar en programas más específicos de identificación, caracterización y tipificación de los residuos generados en el sector en una etapa de implementación de este instrumento

5.2.8 Caracterización de Residuos Sólidos en el área Rural

Los trabajos para levantar los datos de caracterización y encuestas se realizaron casa a casa, para lo cual se destaca que en la caracterización no se utilizó en método de cuarteo sino que se caracterizó el total de los residuos generados durante dos días por cada vivienda.

5.2.8.1 Pacurita

Las encuestas y caracterización realizadas en Pacurita correspondió a un número de 25 viviendas cuyos resultados de caracterización de residuos se muestran en la tabla 16.

Tabla 16. Caracterización de residuos del corregimiento de Pacurita

Corregimiento	Residuos generados	Cantidad de Residuos (Kg)	% Peso de Residuos
Pacurita	Cartón	5.32	11.75
	Plástico	4.16	9.19
	Orgánicos y ordinario	27.3	60.29
	Vidrio	6	13.25
	Chatarra	2.5	5.52
Total		45.28	100%

Fuente. ASODEAM, 2015

5.2.8.2 Tutunendo

Las encuestas y caracterización realizadas en el centro poblado de Tutunendo corresponden a un número de 57 viviendas en total. La generación de residuos sólidos domiciliarios se determinó por pesaje directo de las muestras, la secuencia lógica de este procedimiento se presenta a continuación, cuyos resultados se muestran en la tabla 17

Tabla 17. Caracterización de residuos del corregimiento de Tutunendo

Corregimiento	Residuos generados	Cantidad de Residuos (Kg)	% Peso de Residuos
Tutunendo	Cartón	6.59	6.93
	Plástico	5.65	5.94
	Orgánicos y ordinario	72.6	76.39
	Vidrio	6	6.31
	Chatarra	4.2	4.42
Total		95.04	100

Fuente. ASODEAM, 2015

5.2.8.3 Las Mercedes

Las encuestas y caracterización realizadas en el corregimiento de las mercedes corresponden a un número de 28 viviendas en total. La generación de residuos sólidos domiciliarios se determinó por pesaje directo de las muestras; la secuencia lógica de este procedimiento se presenta a continuación, cuyos resultados se muestran en la tabla 18.

Tabla 18. Caracterización de residuos del corregimiento de Las Mercedes

Corregimiento	Residuos generados	Cantidad de Residuos (Kg)	% Peso de Residuos
Las Mercedes	Papel	0.5	0.83
	Plástico	1.2	1.99
	Orgánicos y Ordinario	56.8	94.06
	Vidrio	1.3	2.15
	Chatarra	0.59	0.98
Total		60.39	100

Fuente. ASODEAM, 2015

5.2.8.4 La Troje

Las encuestas y caracterización realizadas en el corregimiento de las mercedes corresponden a un número de 19 viviendas en total. La generación de residuos sólidos domiciliarios se determinó por pesaje directo de las muestras; la secuencia lógica de este procedimiento se presenta a continuación, cuyos resultados se muestran en la tabla 19.

Tabla 19. Caracterización de residuos del corregimiento de la Troje

Corregimiento	Residuos generados	Cantidad de Residuos (Kg)	% Peso de Residuos
La Troje	Bolsas plásticas	2.2	5.66
	Plástico	6.5	16.71
	Orgánicos y Ordinario	26.3	67.61
	Vidrio	0.9	2.31
	Chatarra	3	7.71
Total		38.9	100

Fuente. ASODEAM, 2015

5.2.8.5 Boca de Tanando

Las encuestas y caracterización realizadas en el corregimiento de las mercedes corresponden a un número de 19 viviendas en total. La generación de residuos sólidos domiciliarios se determinó por pesaje directo de las muestras; la secuencia lógica de este procedimiento se presenta a continuación, cuyos resultados se muestran en la tabla 20.

Tabla 20. Caracterización de residuos del corregimiento de Boca de Tanando

Corregimiento	Residuos generados	Cantidad de Residuos (Kg)	% Peso de Residuos
Boca de Tanando	Papel	0.2	0.64
	Plástico	0.83	2.64
	Orgánicos y Ordinario	28.9	91.83
	Vidrio	0.8	2.54
	Chatarra	0.74	2.35
Total		31.47	100

Fuente. ASODEAM, 2015

5.3 Recolección, Transporte y Transferencia

5.3.1 Cobertura de Recolección

El servicio público de aseo solo se presta en el área urbana del municipio, con una cobertura del 92,4% (EPM- Aguas del Atrato, 2018)

5.3.2 Frecuencia de Recolección

La frecuencia de recolección en el centro de la ciudad es de todos los días y en los barrios periféricos de tres veces por semana (tabla 21).

Tabla 21. Rutas y microrutas de Recolección de residuos Empresa EPM Aguas del Atrato

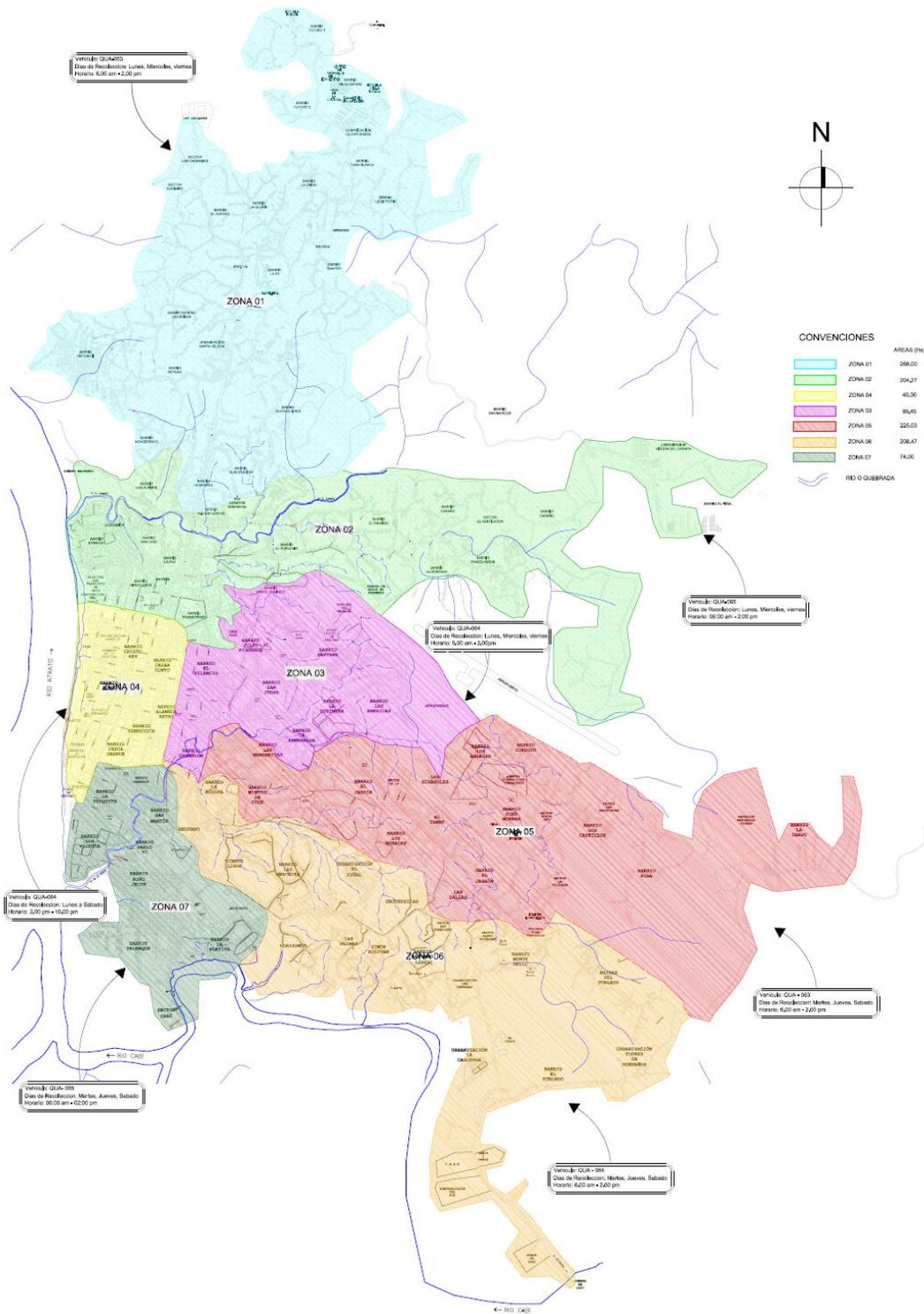
Día	Ruta	Microruta	Promesa de servicio
Lunes	1	Zona Norte incluye Buenos aires, Futuro 1 y 2, Villa España, Casa Blanca, La victoria, La unión, La gloria, La Fe, Samper y Obrero	6:00 am a 2:00 pm
	2	Barrios: Los Claveles, Sub Estación, Mis esfuerzos, Miraflores, tomas Pérez, Porvenir, La Paz, Paraíso, Bonanza, Caraño, Urbanizaciones Virgen del Carmen, Las Colinas y Bosques de la Platina, Ciudadela MIA	6:00 am a 2:00 pm
	3	Barrios: Silencio, Chamblun, San Judas, Santa Ana, Calle La esperanza, Esmeralda, Cárcel anayancy, cohimbra, Julio Figueroa, Santo Domingo y calle 30 (subida al aeropuerto)	6:00 am a 2:00 pm
	4	Reposo 1 y 2, Monserrate, Los Álamos y vía principal Barrio Huapango, Kennedy y Las Américas	2:00 pm a 10:00 pm
	5	Calles 31 a la 20 (entre carreras 1 y 4)entre carreras 1 y 7	10:00 pm a 6:00 am
Martes y sábado	6	Aurora, Medrano, Viento Libre, Las Mercedes, Playita, Horizonte, Piñal de Medrano, Las Palmas, Alfonso López y UTCH	6:00 am a 2:00 pm
	7	Margaritas, Jardín, La 18, 19, Minuto de Dios, Monte rey, Los Castillos, Obapo, Uribe Vélez, Zona Minera, La Victoria sur y Suba	6:00 am a 2:00 pm

Día	Ruta	Microruta	Promesa de servicio
	8	Yesquita, San Vicente, san Martín, Pablo VI, Palenque, Niño Jesús, Sector Cabí, Simón Bolívar, Chicharronal, Florida y Rosales Parte baja	6:00 am a 2:00 pm
	9	Calles 31 a la 20 (entre carreras 1 y 4)entre carreras 1 y 7	10:00 pm a 6:00 am
	10	Las Terrazas, La cascorba, el Poblado, el Progreso, Puente Cabí, San Francisco, desde UTCH hasta el semáforo del tambo, los Rosales, Jazmín parte alta, Los Ángeles, Aeropuerto, Hasta la glorieta antiguo colegio de la policía	2:00 pm a 10:00 pm
Miércoles y viernes	11	Zona Norte incluye Buenos aires, Futuro 1 y 2, Villa España, Casa Blanca, La victoria, La unión, La gloria, La Fe, Samper, Obrero, Reposo 1 y 2, Monserrate, Los Álamos y vía principal Barrio Huapango	6:00 am a 2:00 pm
	12	Barrios: Los Claveles, Sub Estación, Mis esfuerzos, Miraflores, Tomas Pérez, Porvenir, La Paz, Paraíso, Bonanza, Caraño, Urbanizaciones Virgen del Carmen, Las Colinas y Bosques de la Platina, Ciudadela MIA	6:00 am a 2:00 pm
	13	Barrios: Silencio, Chamblun, san judas, Santa Ana, Calle La esperanza, Esmeralda, Cárcel anayancy, cohimbra, Julio Figueroa, Santo Domingo y calle 30 (subida al aeropuerto)	2:00 pm a 10:00 pm
	14	Calles 31 a la 20 (entre carreras 1 y 4)entre carreras 1 y 7	10:00 pm a 6:00 am
Jueves	15	Barrios: Aurora, Medrano, Viento Libre, Las Mercedes, Playita, Horizonte, Las Palmas, Simón Bolívar, Urbanización el Piñal, Alfonso López, San francisco, Vía Cabí hasta el Puente, Brisas del Pablado y Urbanización Flores de Buenaños	6:00 am a 2:00 pm
	16	Barrios: Margaritas, Jardín, La 18, 19, Minuto de Dios, Los Rosales, Jazmín, EL Tambo, Los Ángeles, Suba, Los Castillos, Obapo, Uribe Vélez, Zona Minera, La Victoria	6:00 am a 2:00 pm
	17	Barrios: Yesquita, San Vicente, san Martín, Pablo VI, Palenque, Niño Jesús, Sector Cabí, Simón Bolívar, Chicharronal, Florida	2:00 pm a 10:00 pm
	18	Calles 31 a la 20 (entre carreras 1 y 4)entre carreras 1 y 7 (Zona Centro)	10:00 pm a 6:00 am

Fuente. EPM - Aguas del Atrato, 2018

Se cuenta con dos (2) vehículos de propiedad de EPQ en Liquidación de 14YD y tres (3) alquilados de 20YD, para prestar el servicio en las seis (6) comunas de la ciudad (mapa 4) y ocasionalmente se contrata una volqueta para la recolección de residuos especiales en la ciudad de Quibdó, además, la Alcaldía del municipio apoya con una volqueta la recolección de residuos especiales tres (3) veces por semana.

La empresa realiza la recolección de residuos sólidos en 18 microrutas en tres horarios (6:00 am - 2:00pm, 2:00pm – 10pm y 10:00 pm – 6:00 am), distribuidas en los 135 barrios de la ciudad. En el centro de la ciudad la recolección se realiza todos los días.



Mapa 4. Zonas de recolección de residuos sólidos en el municipio de Quibdó
Fuente: EPM Aguas del Atrato, 2018

Además, en las Zonas 2, 4, 5 y 6 el prestador del servicio ha programado una expansión en la prestación del servicio de aseo que beneficiará a 38 sectores y 6.335 usuarios (tabla 22).

Tabla 22. Zonas y sectores de expansión de recolección de residuos sólidos para 2019

SECTOR	USUARIOS
Los Claveles	456
Urbanización Virgen del Carmen	140
Las Colinas	30
Bosques de la Platina	200
Calle 30	243
Calle del Crack	87
San Jose Kennedy	259
Las Brisas	385
Obapo	50
Santa Elena	87
El progreso	34
Los Castillos	170
La Victoria Sur	139
Palenque	611
Chicharronal	108
Rosales Parte Baja	142
Buenvista	250
La Victoria Sur	243
Jardín la Orquídea	87
Jardín Jazmín	395
Jardín Las Dalias	86
Jardín La 18ª	82
Jardín la Victoria	156
Jardín los Guadales	44
El Sena Minercol	15
Clínica Santiago	5
Jardín Condoto	312
Jardín Primavera	197
Jardín Amapola	83
Medrano Mercedes	63
Alfonso López	115
Las Terrazas	138
Montebello	78
Buenvista	54
Cascorba	166
El Guaje	180
Villa Belina	250
Del Puente al 7	195
TOTAL	6.335

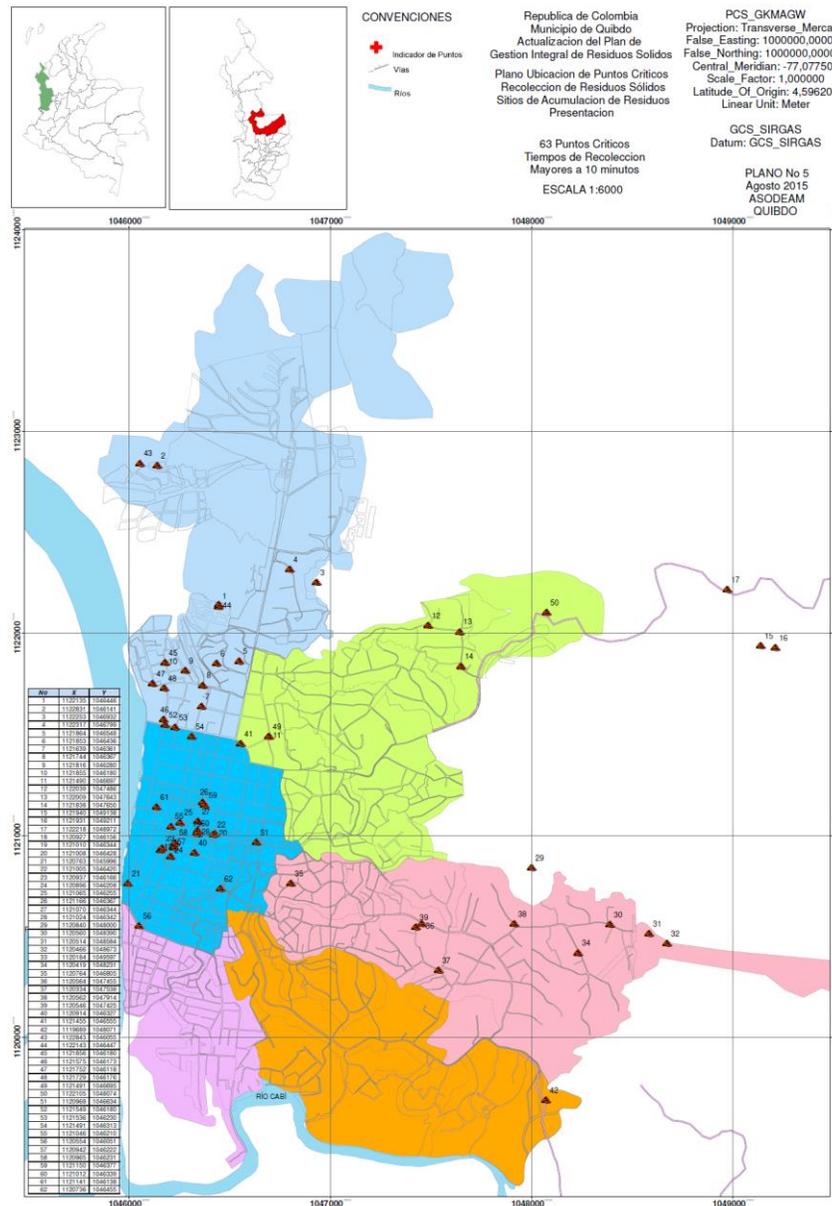
Fuente: EPM Aguas del Atrato, 2018

5.3.3 Censo de Puntos de Acumulación y Críticos de residuos en el área Urbana

5.3.3.1 Puntos de Acumulación de Residuos en el Centro de la Ciudad

Para la identificación de puntos críticos del centro de la ciudad, se realizó seguimiento durante cinco (5) días al proceso de recolección de los residuos sólidos realizado por la Empresa EPM Aguas del Atrato.

ASEDEAM (2015) diligenció formatos con 63 puntos de acumulación de residuos, los cuales se encuentran en diferentes esquinas, parques, terrenos baldíos, de la ciudad (mapa 5).



Mapa 5. Ubicación de puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en Quibdó
Fuente. ASODEAM, 2015

La mayoría de estos sitios se concentran en la comuna 3 (centro de la ciudad) donde se encuentran la mayor cantidad de negocios; y en la comuna 1, donde habitan la mayor cantidad de usuarios, además, son estas comunas las que presentan la mayor cantidad de rutas de recolección de residuos sólidos por semana. En la comuna 6 se evidencia solo un (1) evento masivo de concentración de residuos, el cual se presenta en la entrada al barrio las Terrazas.

5.3.3.2 Puntos Críticos de residuos Sólidos

La tabla 23 incluye los 35 puntos considerados puntos críticos, los cuales, se encuentran principalmente ubicados en el centro del Municipio.

Tabla 23. Principales Puntos Críticos de residuos sólidos

No.	Nombre del Punto	Característica del punto crítico
1	Parque Manuel Mosquera	Se disponen de forma inadecuada toda clase de residuos sólidos y fuera de los horarios establecidos en la promesa de servicio. Prestación del servicio todos los días de lunes a domingo.
2	Plaza de mercado (Calle 20 con Cra 3a)	Se disponen de forma inadecuada toda clase de residuos sólidos y fuera de los horarios establecidos en la promesa de servicio. Prestación del servicio todos los días de lunes a domingo.
3	Estación de bomberos (Calle 24 con Cra 5a)	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
4	Banco BBVA (Calle 24 con Cra 2a)	Inadecuada presentación de los residuos sólidos dispuestos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
5	Banco Popular (Calle 25 con Cra 3a)	Inadecuada presentación de los residuos sólidos dispuestos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
6	Catedral (Calle 26 Con Cra 2a)	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
7	Casa de la Cultura (Calle 25 con Cra 4a)	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
8	Cra 6 con Calle 26	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
9	Colegio Carrasquilla (Cra 7a Con calles 28 y 27 y Calle 8a con Calle 28 y 27)	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos; la frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
10	Cra 6a con Calle 30	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
11	Cra 6a con Calle 28	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
12	Calle 30 (entre cra 7a y 12)	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
13	Cra 5a con calle 25	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
14	Coliseo cubierto de Quibdó	Caja estacionaria donde se disponen residuos de manera inadecuada y por fuera de los horarios establecidos para la prestación del servicio. La frecuencia de recolección es tres veces a la semana los días martes, jueves y sábado.
15	Cra 7 con calle 30	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
16	Cra 6 con calle 31	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar es de lunes a domingo los siete días de la semana.
17	Cra 5 entre calles 30 y 31	Inadecuada disposición de residuos sólidos en horarios diferente a la promesa de servicio. La frecuencia de recolección es de lunes a domingos.
18	Cra 6 entre calle 30 y 29	Inadecuada disposición de residuos sólidos en horarios diferente a la promesa de servicio. La frecuencia de recolección es de lunes a domingos.
19	Cra 7 con calle 26	Inadecuada disposición de residuos sólidos en horarios diferente a la promesa de servicio. La frecuencia de recolección es de lunes a domingos.
20	Cra 4 con calle 20	Inadecuada disposición de residuos sólidos en horarios diferente a la promesa de servicio. La frecuencia de recolección es de lunes a domingos.
21	Cra 1 con calle 20	Inadecuada disposición de residuos sólidos en horarios diferente a la promesa de servicio. La frecuencia de recolección es de lunes a domingos.

No.	Nombre del Punto	Característica del punto crítico
22	Cra 3 con calle 24	Inadecuada disposición de residuos sólidos en horarios diferente a la promesa de servicio. La frecuencia de recolección es de lunes a domingos.
23	Cra3 con calle 30	Inadecuada disposición de residuos sólidos en horarios diferente a la promesa de servicio. La frecuencia de recolección es de lunes a domingos.
24	Calle 24 entre Cra 4 y 5	Inadecuada disposición de residuos sólidos en horarios diferente a la promesa de servicio. La frecuencia de recolección es de lunes a domingos.
25	Cancha de fútbol Barrio Los Ángeles	Inadecuada disposición de residuos sólidos. La frecuencia de recolección en este lugar son los días martes, jueves y sábado.
26	Las Terrazas	En la caja estacionaria se disponen residuos sólidos de manera inadecuada fuera de los horarios establecidos por la empresa. La frecuencia de recolección en este lugar son los días martes, jueves y sábado.
27	Aeropuerto	Se instalaron dos cajas estacionarias pero se continúan disponiendo de manera inadecuada de residuos sólidos fuera de los horarios establecidos por la empresa.
28	Entrada barrio Simón Bolívar	Disposición inadecuada de residuos sólidos fuera de los horarios establecidos por la empresa. La frecuencia de recolección en este lugar son los días martes, jueves y sábado.
29	Calle 32 con carrera 6	Inadecuada presentación de los residuos sólidos por fuera del horario establecido en la promesa de servicio.
30	Cra 3 con calle 26	Inadecuada presentación de los residuos sólidos por fuera del horario establecido en la promesa de servicio. Se realiza frecuencia diaria de recolección.
31	Entrada barrio San Marfín	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos. La frecuencia de recolección en este lugar son los días lunes, miércoles y viernes.
32	Entrada sector Oasis	Inadecuada disposición de residuos especiales y orgánicos
33	Rosales parte baja	Disposición inadecuada de residuos sólidos fuera de los horarios establecidos por la empresa. La frecuencia de recolección en este lugar son los días martes, jueves y sábado.
34	Zona minera Heliconia	Inadecuada presentación de los residuos dispuestos. La frecuencia de recolección en este lugar son los días martes, jueves y sábado.
35	Cabí sector los desplazados	Solicitud el retiro de la caja estacionaria y decidieron arrojar los residuos en un terreno baldío de manera inadecuada. La frecuencia de recolección en este lugar son los días martes, jueves y sábado.

Fuente: EPM- Aguas del Atrato, 2018

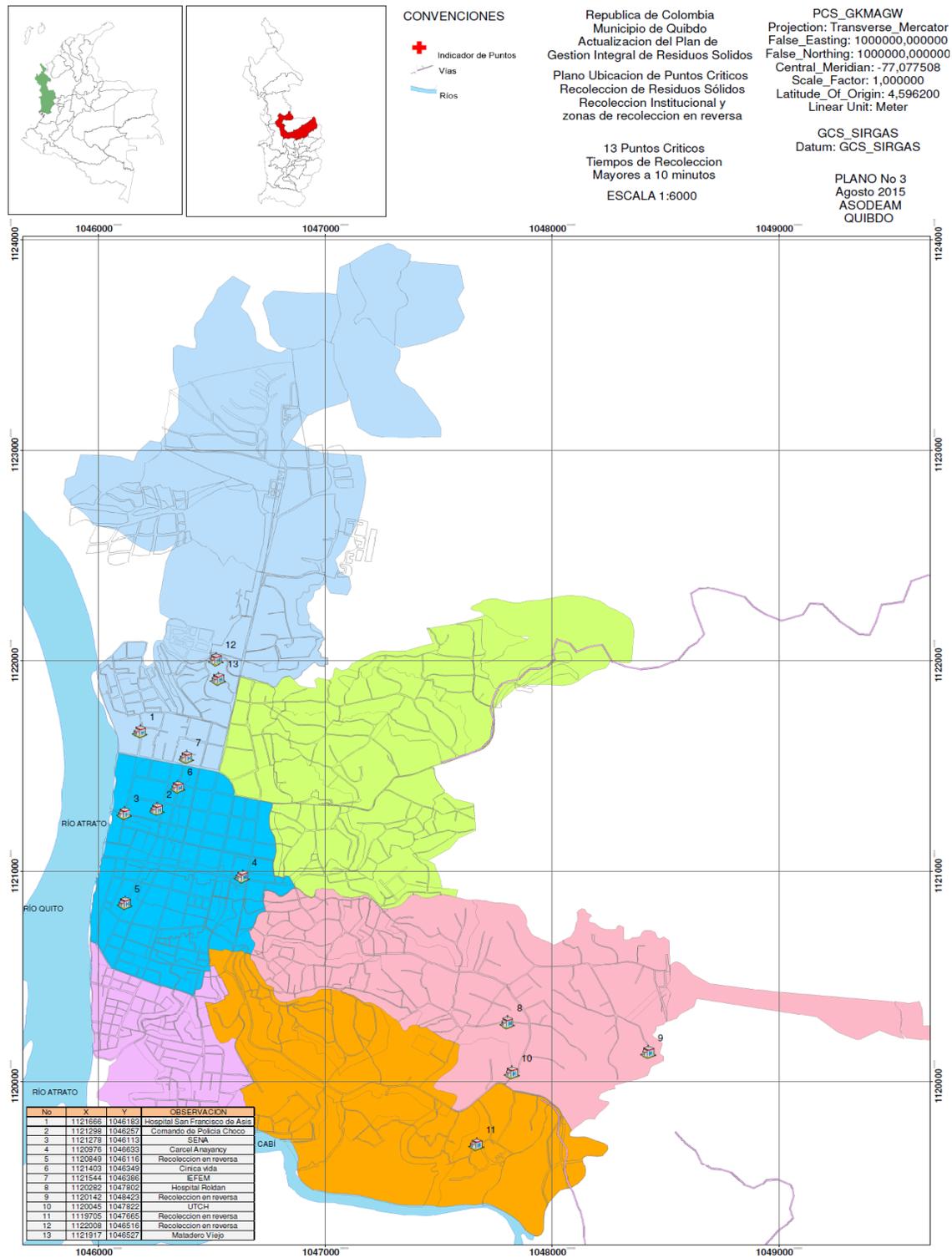
5.3.3.3 Puntos de Recolección Institucional

Las instituciones que mayor tiempo de recolección requieren son la cárcel Anayancy y el Hospital Ismael Roldán (12 minutos), seguida del Hospital San Francisco de Asís y la UTCH (11 minutos), en total, los tiempos de recolección de estos puntos sumados a los puntos de recolección en reversa alcanzan los 114 minutos (mapa 6).

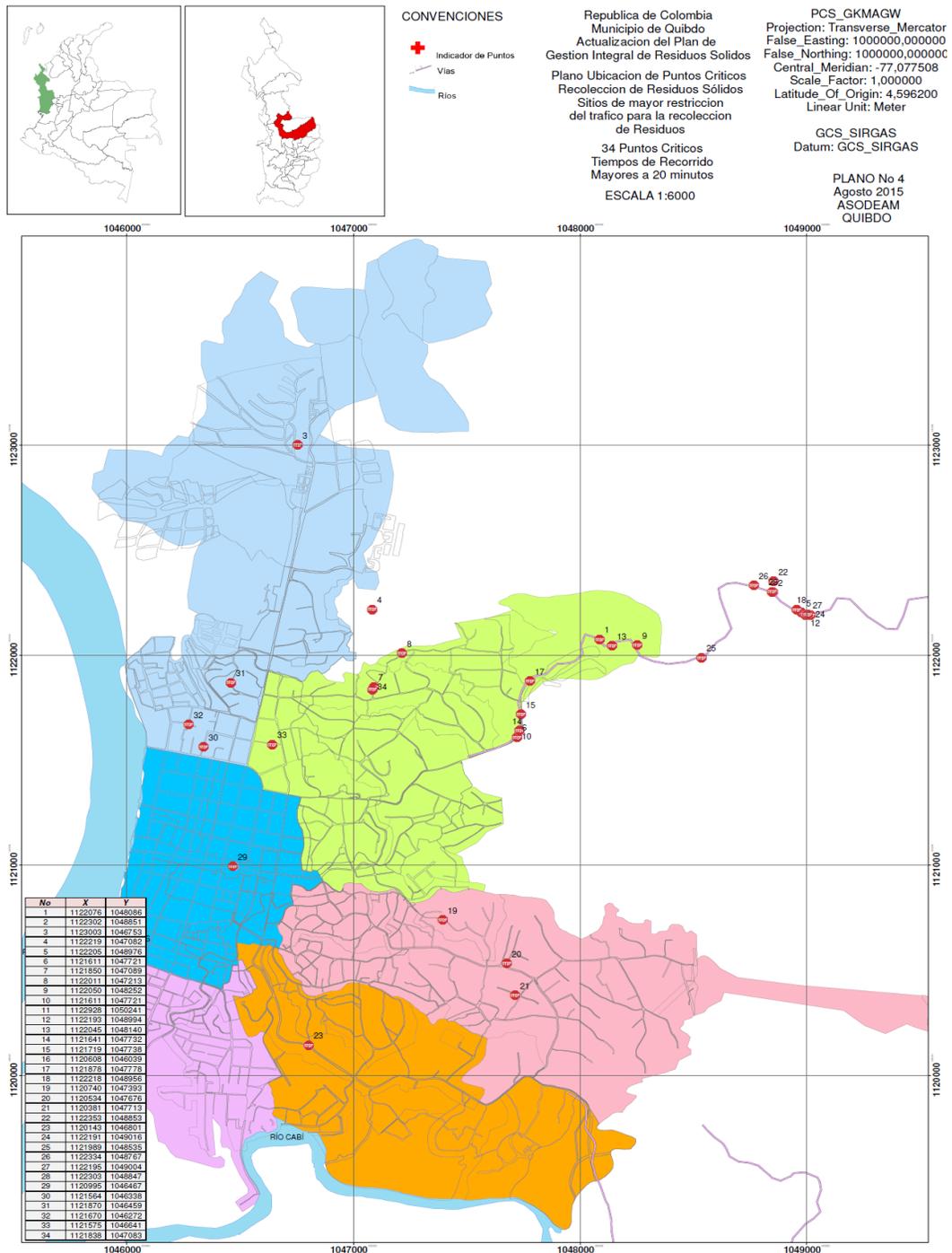
5.3.3.4 Puntos Críticos por Tráfico Vehicular – Restricciones Viales

El tráfico vehicular y las restricciones viales son una de las principales causas que genera el incumplimiento en los tiempos de recolección en la prestación del servicio de aseo. En el municipio de Quibdó se presentan algunas zonas críticas que han generado retrasos superiores a los cinco (5) minutos y en muchas ocasiones pueden superar los 20 minutos (mapa 7).

Otro de los inconvenientes es el estado de la malla vial del casco urbano de Quibdó, aunque en la administración 2012 – 2015 se pavimentaron trayectos en todas las comunas, principalmente de la 1 y la 5.



Mapa 6. Instituciones y puntos con tiempos de recolección mayores a 5 minutos
Fuente. ASODEAM, 2015



Mapa 7. Puntos críticos por tráfico vehicular
Fuente. ASODEAM, 2015

Actualmente los mayores retrasos se presentan por los trabajos que se realizan en la vía Quibdó - La Platina, en donde se tienen pérdidas de hasta 120 minutos; situación que viene generando dificultades en el cumplimiento de la promesa de recolección de la ciudad de Quibdó, teniendo en cuenta que esta es la única vía de acceso al botadero municipal Marmolejo.

5.4 Barrido y Limpieza de áreas públicas

5.4.1 Barrido

Actualmente el barrido y limpieza de las calles del municipio de Quibdó es realizado por la empresa Aguas del Atrato EPM. Este recorrido es realizado por 14 "escobitas" que se reparten 31 rutas realizando un barrido de 162,44 km de vías tal como se describe en la tabla 24.

Tabla 24. Rutas y frecuencias del servicio de barrido en el municipio de Quibdó por parte de la EPM Aguas del Atrato

Nº RUTAS	LOCALIDAD, COMUNAS O SIMILARES	Lunes a sábado	Kilómetros de vía	Nº veces/barrido
1	Parque Manuel Mosquera y Malecón	Lunes a sábado	4	30
2	Carrera 1ª	Lunes a sábado	5,53	30
3	Carreras 2a y 3ª	Lunes a sábado	4,81	26
4	Carrera 4ª	Lunes a sábado	4,24	26
5	Carrera 5ª	Lunes a sábado	4,32	26
6	Carrera 6ª	Lunes a sábado	4,5	26
7	Carrera 7ª	Lunes a sábado	4,8	26
8	Calle 26	Lunes a Jueves	5,08	26
9	Aurora	Lunes y Jueves	4,76	12
10	Las Palmas, Simón Bolívar, Piñal	Martes y Viernes	4,32	12
11	San Francisco de Medrano- Cibi	Miércoles y Sábado	3,36	12
12	Vía aeropuerto	Lunes y jueves	4,6	8
13	Jardín-Margaritas	Martes y Viernes	4,96	8
14	Aeroparque	Miércoles y Sábado	4	12
15	Zona Minera- Obapo	Miércoles y Sábado	5,87	12
16	Porvenir	Lunes y jueves	4,14	8
17	Aeroparque	Martes y Viernes	4	8
18	Kennedy	Lunes y jueves	6,56	12
19	Tomas Pérez	Martes y Viernes	4,15	8
20	Silencio	Miércoles y Sábado	4,24	8
21	San Vicente	Lunes y jueves	5,06	8
22	Niño Jesús	Martes y Viernes	4,84	8
23	Playita- Las Mercedes	Miércoles y Sábado	5,66	8
24	Américas	Lunes y jueves	4,92	8
25	Cohimbra - San Antonio	Martes y Viernes	5,04	8
26	Esmeralda- Bosque	Miércoles y Sábado	5,29	8
27	Álamos - Monserrate	Lunes y jueves	4,75	8
28	Álamos - Monserrate	Martes y Viernes	4,65	8
29	Sub-Estación - Mis Esfuerzos	Miércoles y Sábado	4,8	8
30	Ciudadela MIA 1	Lunes, miércoles y viernes	12,7	12
31	Ciudadela MIA 2	Lunes, miércoles y viernes	12,6	12
Total kilómetros de vía			162,55	

Fuente. EPM - Aguas del Atrato, 2018

La continuidad del barrido en octubre de 2018 fue de 99,82%

5.4.2 Cantidad de Cestas Públicas Instaladas

En la actualidad existen en Quibdó 366 canecas objeto de mantenimiento, de las cuales 199 son de poste y 167 de piso. Del total, 222 corresponden a canecas instaladas por el prestador del servicio de Aseo de Quibdó EPM – Aguas del Atrato y 144 a canecas instaladas por la alcaldía de Quibdó (tabla 25).

Tabla 25. Canecas de poste instaladas en diferentes puntos de la ciudad de Quibdó

No.	BARRIO/ SECTOR	No. CANECAS INSTALADAS
1	Carrera primera	26
2	Carrera segunda	6
3	Carrera tercera	11
4	Carrera cuarta	18
5	Carrera quinta	12
6	Carrera sexta	14
7	Calle 30	10
8	Ciudadela MIA	3
9	Barrio los Ángeles vía al Aeropuerto	14
10	Barrio El Jardín y las Margaritas	9
11	Barrio Niño Jesús	11
12	Barrio la Playita	7
13	Barrio Medrano	22
14	Carrera séptima	9
15	Sectores varios	12
16	Zona Norte	4
17	Aeropuerto	3
18	Barrio Las Américas y Santa Ana	4
19	Barrio El Porvenir	3
20	Barrio Loma de San Judas y Esmeralda	17
21	Barrio Minuto de Dios	7
22	Calle 26	30
23	Calle 24	15
24	Aeroparque	15
25	Ciudadela MIA	84
TOTAL		366

Fuente: EPM - Aguas del Atrato, 2018

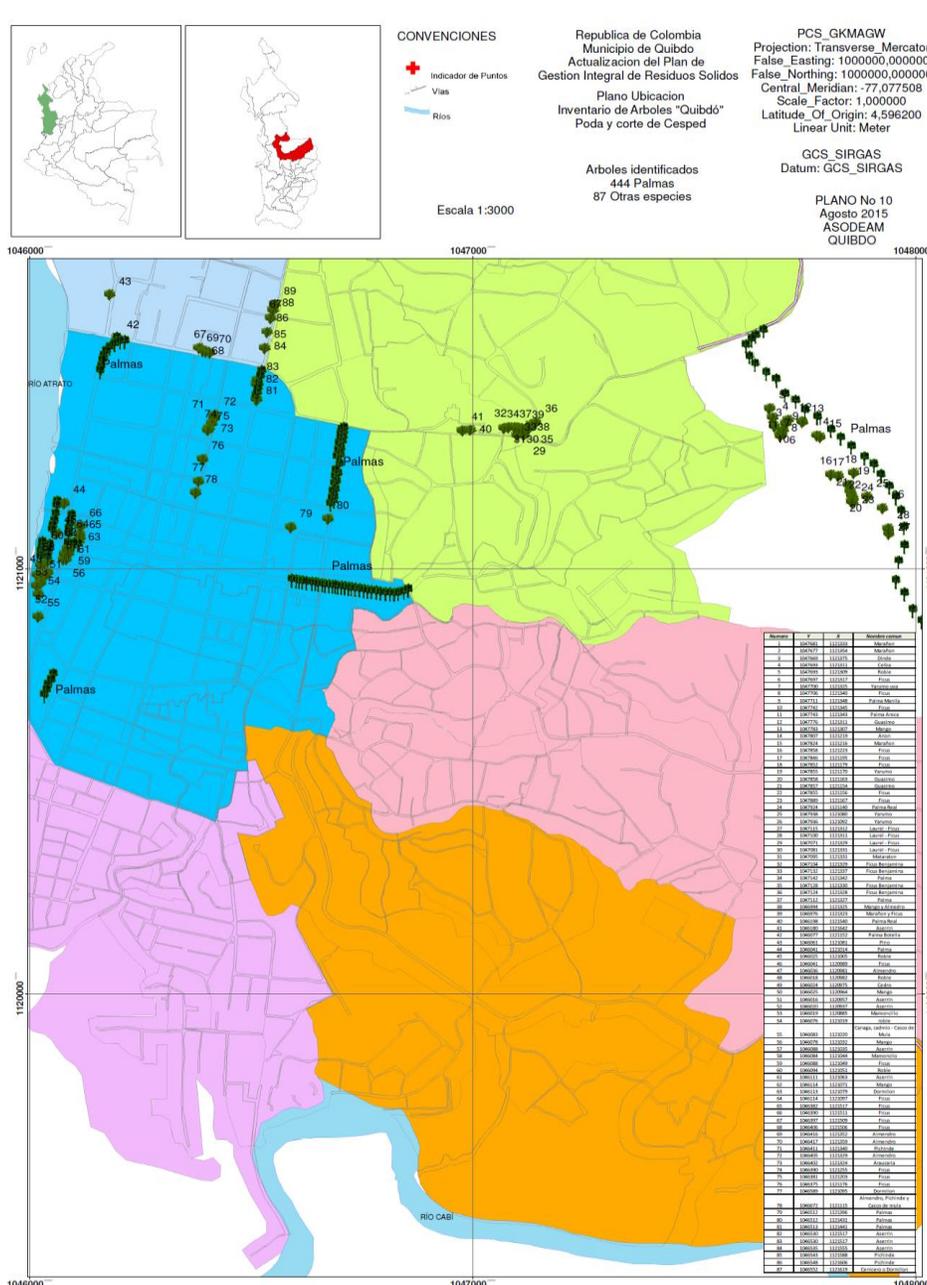
5.4.3 Poda de Árboles y corta de Césped en vías públicas

El corte de césped y la poda de árboles en vías y áreas públicas se establecen en el Decreto 2981 de 2013 como actividades incluidas en la prestación del servicio público de aseo; y determinada como programa del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS por medio de la Resolución 0754 de 2014, la cual presenta los requerimientos mínimos que debe contener en su formulación y ejecución, siendo estos:

- Identificación del catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda, que debe indicar el número, ubicación, tipo y frecuencia de poda.
- Identificación del catastro de las áreas públicas que serán objeto de corte de césped, precisando la ubicación, metros cuadrados, etc.

5.4.3.1 Identificación del Catastro de árboles

ASODEAM (2015) identificó 78 árboles y once (11) palmas objeto de poda en el municipio de Quibdó. Los individuos se ubican en el Aeroparque, Cementerio, Seguros Sociales, Hospital San Francisco de Asís, Parque Manuel Mosquera, Parque Centenario, Malecon nuevo y antiguo, calle 31 entre carreras 5ta y 6ta, carrera 6ta y carrera 5ta entre calles 27 y 28, ciudadela MIA (mapa 8).



La poda de árboles y Palmas del malecón, Seguros Sociales, Centenario, Parque Manuel Mosquera, Cementerio, y los árboles más visibles del aeroparque (66 árboles) se realizan cada año; para los árboles restantes no existe registro de poda, sin embargo, es pertinente hacerla con una frecuencia mínima de dos (2) veces al año.

Las especies inventariadas se encuentran distribuidas en 17 familias y 43 especies, de donde la más abundante es *Ficus Benjamina* con un total de 27 individuos. Del total de árboles y palmas inventariados 46 son Tipo 2, es decir, se encuentran en rangos de altura entre 5,01 – 15 mts, de acuerdo a la resolución 0754 de 2014 (tabla 26).

Tabla 26. Inventario de árboles y palmas objeto de poda en el Municipio de Quibdó

No.	Nombre común	Nombre Científico	Familia	Ubicación	Altura en mts	Tipo (Resolución 0754/ 2014)
1	Marañon	<i>Anacardium Occidentale L.</i>	Anacardiaceae	Aeroparque	7,50	Tipo 2
2	Marañon	<i>Anacardium Occidentale L.</i>	Anacardiaceae	Aeroparque	7,45	Tipo 2
3	Dinde	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Fabaceae	Aeroparque	6,50	Tipo 2
4	Ceiba tolua	<i>Ceiba</i>	Bombacaceae	Aeroparque	9,15	Tipo 2
5	Roble	<i>Quercus Robur.</i>	Fagaceae	Aeroparque	6,5	Tipo 2
6	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Aeroparque	5,4	Tipo 2
7	Yarumo uva	<i>Cecropia spp.</i>	Urticaceae	Aeroparque	7,8	Tipo 2
8	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Aeroparque	4,8	Tipo 1
9	Palma Manila	<i>Veitchia merrillii</i>	Arecaceae	Aeroparque	6,2	Tipo 2
10	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Aeroparque	5,8	Tipo 2
11	Palma Areca	<i>Dypsis lutescens</i>	Dypsis	Aeroparque	2,5	Tipo 1
12	Guasimo	<i>Guazuma Ulmifolia</i>	malvaceae	Aeroparque	5,8	Tipo 2
13	Mango	<i>Mangifera</i>	Anacardiaceae	Aeroparque	5,6	Tipo 2
14	Anon	<i>Annona squamosa</i>	Annonaceae	Aeroparque	1,8	Tipo 1
15	Marañon	<i>Anacardium Occidentale L.</i>	Anacardiaceae	Aeroparque	7,80	Tipo 2
16	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Aeroparque	5,9	Tipo 2
17	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Aeroparque	5,9	Tipo 2
18	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Aeroparque	4,8	Tipo 1
19	Yarumo	<i>Cecropia spp.</i>	Urticaceae	Aeroparque	5,6	Tipo 2
20	Guasimo	<i>Guazuma Ulmifolia</i>	malvaceae	Aeroparque	6,5	Tipo 2
21	Guasimo	<i>Guazuma Ulmifolia</i>	malvaceae	Aeroparque	7,8	Tipo 2
22	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Aeroparque	8,6	Tipo 2
23	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Aeroparque	7,5	Tipo 2
24	Palma Real	<i>Roystonea regia</i>	Roystonea	Aeroparque	5,7	Tipo 2

No.	Nombre común	Nombre Científico	Familia	Ubicación	Altura en mts	Tipo (Resolución 0754/ 2014)
25	Yarumo	<i>Cecropia spp.</i>	Urticaceae	Aeroparque	8,5	Tipo 2
26	Yarumo	<i>Cecropia spp.</i>	Urticaceae	Aeroparque	7,8	Tipo 2
27	Laurel - Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cementerio	3,6	Tipo 1
28	Laurel - Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cementerio	5,8	Tipo 2
29	Laurel - Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cementerio	6,7	Tipo 2
30	Laurel - Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cementerio	6,5	Tipo 2
31	Mataraton	<i>Bocconia Frutescens</i>	Fabaceae	Cementerio	4,3	Tipo 1
32	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cementerio	6,7	Tipo 2
33	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cementerio	5,8	Tipo 2
34	Palma	<i>Hyophorbe verschaffeltii</i>	Arecaceae	Cementerio	3,8	Tipo 1
35	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cementerio	5,9	Tipo 2
36	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cementerio	6,7	Tipo 2
37	Palma	<i>Hyophorbe verschaffeltii</i>	Arecaceae	Cementerio	4,5	Tipo 1
38	Mango y Almedro	<i>mangifera, Terminalia catappa L.</i>	Anacardiaceae, Combretaceae	Seguros sociales	5,9	Tipo 2
39	Marañón y Ficus	<i>Anacardium Occidentale L.</i>	Anacardiaceae	Seguros sociales	6,7	Tipo 2
40	Palma Real	<i>Roystonea regia</i>	Roystonea	Parque Maunel Mosquera	6,7	Tipo 2
41	Aserrin	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Hospital San Frnasisco de Asis	5,2	Tipo 2
42	Palma Botella	<i>Hyophorbe verschaffeltii</i>	Arecaceae	Malecom	6,2	Tipo 2
43	Pino	<i>Pinus pinea</i>	Pinaceae	Malecom	6,8	Tipo 2
44	Palma	<i>Roystonea regia</i>	Roystonea	Malecom	4,5	Tipo 1
45	Roble	<i>Quercus Robur.</i>	Fagaceae	Malecom	3,8	Tipo 1
46	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Malecom	4,5	Tipo 1
47	Almendro	<i>Terminalia catappa L.</i>	Combretaceae	Malecom	4,3	Tipo 1
48	Roble	<i>Quercus Robur.</i>	Fagaceae	Malecom	5,6	Tipo 2
49	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	Malecom	6,5	Tipo 2
50	Mango	<i>Mangifera</i>	Anacardiaceae	Malecom	6,8	Tipo 2
51	Aserrin	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Malecom	7,2	Tipo 2
52	Aserrin	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Malecom	7,4	Tipo 2
53	Mamoncillo	<i>Melicoccus bijugatus</i>	Melicoccus	Malecom	4,5	Tipo 1
54	Roble	<i>Quercus Robur.</i>	Fagaceae	Parque Centenario	7,8	Tipo 2
55	Casco de Mula	<i>Canaga, cadmio</i>	Annonaceae	Parque Centenario	4,5	Tipo 1
56	Mango	<i>Mangifera</i>	Anacardiaceae	Parque	4,8	Tipo 1

No.	Nombre común	Nombre Científico	Familia	Ubicación	Altura en mts	Tipo (Resolución 0754/ 2014)
				Centenario		
57	Aserrin	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Parque Centenario	3,8	Tipo 1
58	Mamoncillo	<i>Melicoccus bijugatus</i>	Melicoccus	Parque Centenario	3,5	Tipo 1
59	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Parque Centenario	4,2	Tipo 1
60	Roble	<i>Quercus Robur.</i>	Fagaceae	Parque Centenario	4,0	Tipo 1
61	Aserrin	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Parque Centenario	4,2	Tipo 1
62	Mango	<i>Mangifera</i>	Anacardiaceae	Parque Centenario	4,2	Tipo 1
63	Cenicero o Dormilon	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Parque Centenario	4,2	Tipo 1
64	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Parque Centenario	4,5	Tipo 1
65	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Frente IFEM	3,8	Tipo 1
66	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Frente IFEM	3,7	Tipo 1
67	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Frente IFEM	3,9	Tipo 1
68	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Frente IFEM	3,8	Tipo 1
69	Almendro	<i>Terminalia catappa L.</i>	Combretaceae	Cra 5	4,0	Tipo 1
70	Almendro	<i>Terminalia catappa L.</i>	Combretaceae	Cra 5	4,2	Tipo 1
71	Pichinde	<i>Zygia longifolia</i>	Fabaceae	Cra 5	3,9	Tipo 1
72	Almendro	<i>Terminalia catappa L.</i>	Combretaceae	Cra 5	4,5	Tipo 1
73	Araucaria	<i>Araucaria Columnaris</i>	araucariaceae	Cra 5	4,7	Tipo 1
74	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cra 5	4,3	Tipo 1
75	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cra 5	4,9	Tipo 1
76	Ficus	<i>Ficus Benjamina</i>	Moraceae	Cra 5	4,5	Tipo 1
77	Dormilon	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Carrasquilla	3,2	Tipo 1
78	Almendro, Pichinde y Casco de mula	<i>Terminalia catappa L, Zygia longifolia, Canaga, cadmio</i>	Combretaceae, Fabaceae, Annonaceae	Carrasquilla	3,4	Tipo 1
79	Palmas	<i>Hyophorbe verschaffeltii</i>	Arecaceae	Cra 6	4,8	Tipo 1
80	Palmas	<i>Hyophorbe verschaffeltii</i>	Arecaceae	Cra 6	4,5	Tipo 1
81	Palmas	<i>Hyophorbe verschaffeltii</i>	Arecaceae	Cra 6	4,3	Tipo 1
82	Aserrin	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Cra 6	5,0	Tipo 1
83	Aserrin	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Cra 6	5,8	Tipo 2
84	Aserrin	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Cra 6	6,6	Tipo 2
85	Pichinde	<i>Zygia longifolia</i>	Fabaceae	Cra 6	5,9	Tipo 2

No.	Nombre común	Nombre Científico	Familia	Ubicación	Altura en mts	Tipo (Resolución 0754/ 2014)
86	Pichinde	<i>Zygia longifolia</i>	Fabaceae	Cra 6	5,5	Tipo 2
87	Cenicero o Dormilon	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae	Cra 6	6,2	Tipo 2

Fuente: ASODEAM, 2015

Además, en los separadores ubicados en la calle 26 entre carreras 8va y 11 existen en la actualidad 32 palmas con alturas entre 1,5 a 3,0 mts; en la vía al aeropuerto en la calle 29 entre carreras 19 a la 23 se sembraron 52 palmas con alturas entre 1,7 a 3,2 mts; en las diferentes áreas peatonales ubicadas en el centro de la ciudad, existen en la actualidad 78 palmas sembradas, las cuales aunque de acuerdo a lo establecido en la resolución 0754 de 2014, no se incluyen en los tipos de vegetación objeto de poda; por motivos estéticos deberán ser objeto de limpieza.

5.4.3.2 Áreas públicas objeto de corte de césped

Las áreas públicas objeto de corta de césped en el municipio de Quibdó corresponden a 121.552 mts² de las cuales el 82% se encuentran en el aeroparque y el 14% en la ciudadela MIA (tabla 27).

Tabla 27. Áreas públicas objeto de corte de Césped

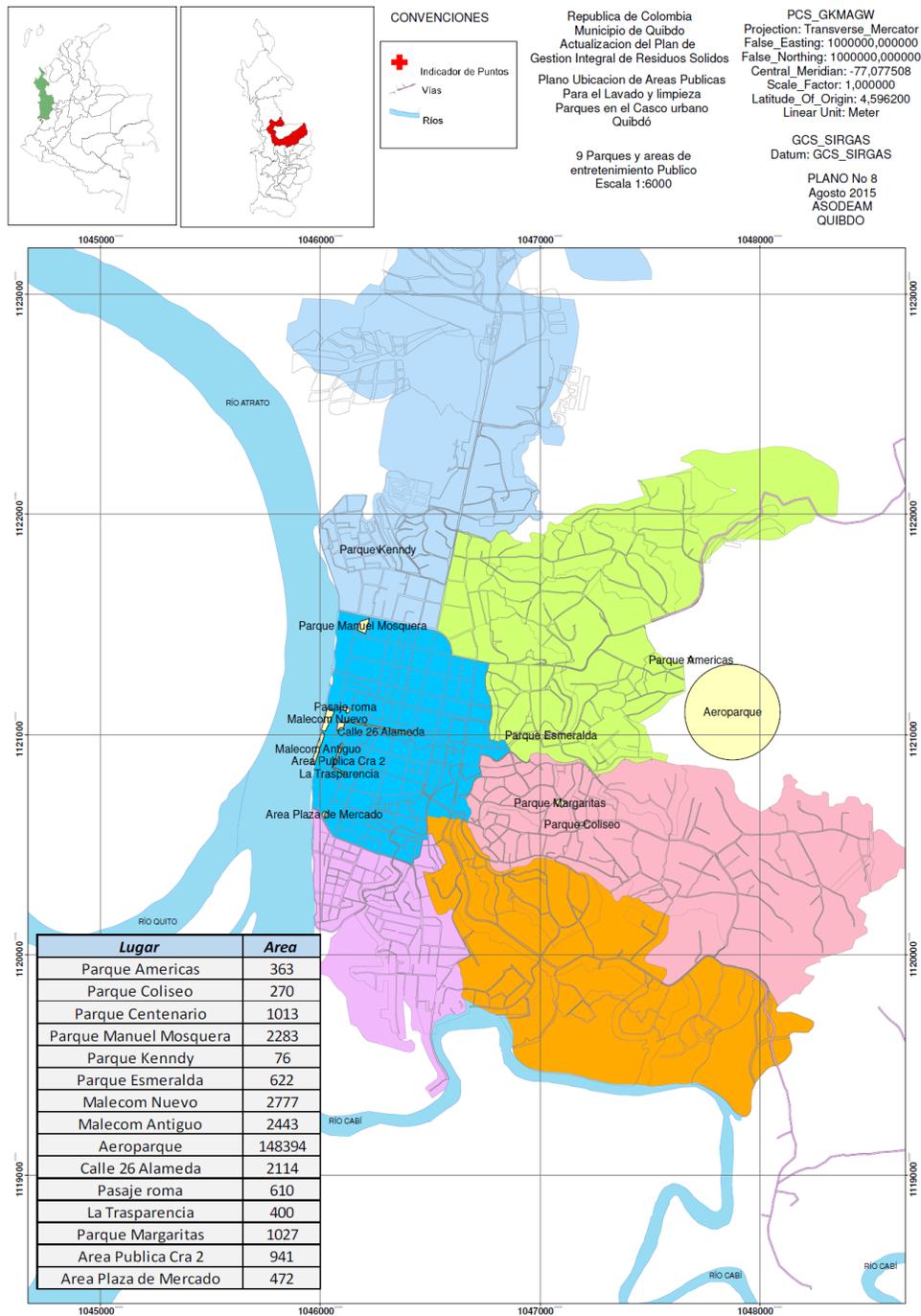
Ubicación del área a intervenir (carrera, calle, otro)	Área verde a intervenir	%	Frecuencia
Aeroparque	100.284 mts ²	80,78	6 veces
Cementerio	392 mts ²	0,032	6 veces
Malecón	1852 mts ²	0,15	6 veces
Malecón en construcción	3.074,4 mts ²	2,48	6 veces
Parque la Esmeralda	60mts ²	0,048	6 veces
Parque Manuel Mosquera Garcés	705 mts ²	0,057	6 veces
Ciudadela MIA	17.779 mts ²	14,32	6 veces
TOTAL	124.146 mts²	100	

Fuente: Modificado de ASODEAM, 2015

Se requiere realizar la corta de césped en estas áreas por lo menos seis (6) veces al año.

5.4.4 Lavado de Áreas Públicas

A través de recorridos por todo el municipio de Quibdó, ASODEAM (2015) se identificaron las áreas públicas que son objeto de lavado en el municipio de Quibdó (mapas 9 y 10); en la tabla 28 se incluyen además las áreas identificadas en la ciudadela MIA.



Mapa 9. Áreas objeto de lavado en el municipio de Quibdó
Fuente. ASODEAM, 2015

Tabla 28. Áreas públicas objeto de lavado y programación de la actividad.

Localidad, comunas o similares	Áreas objeto de lavado (m ²),	Frecuencia (año)
Parque Centenario	1.013	4
Parque Malecón	2.777	4
Parque Malecón En construcción	6.800	4
Pasaje Roma	610	2
Parque Manuel Mosquera Garcés	2.283	2
Pasaje La Transparencia	400	2
Alameda MIA	2.114	4
Área Pública Cra 2	941	2
Parque la Esmeralda	622	2
Parque Kennedy	76	2
Parque las Margaritas	1.027	2
Parque Coliseo	270	2
Parque las Américas	363	2
Área plaza de Mercado y Área peatonal Cra 3ra entre calles 24 y 20	1.420	3
Pasaje Peatonal Megacolegio y parque Cristo Rey	1.813,5	2
Aeroparque	148.394	2
Ciudadela MIA	5.636	2
Total Área	176.560	

Fuente: Elaboración propia con información extraída del PGIRS del municipio de Quibdó 2016 – 2027 y facilitada por EPM Aguas del Atrato, 2018.



Mapa 10. Áreas objeto de lavado en la ciudadela MIA

Fuente: EPM Aguas del Atrato, 2018.

5.5.2 Inventario de Puentes

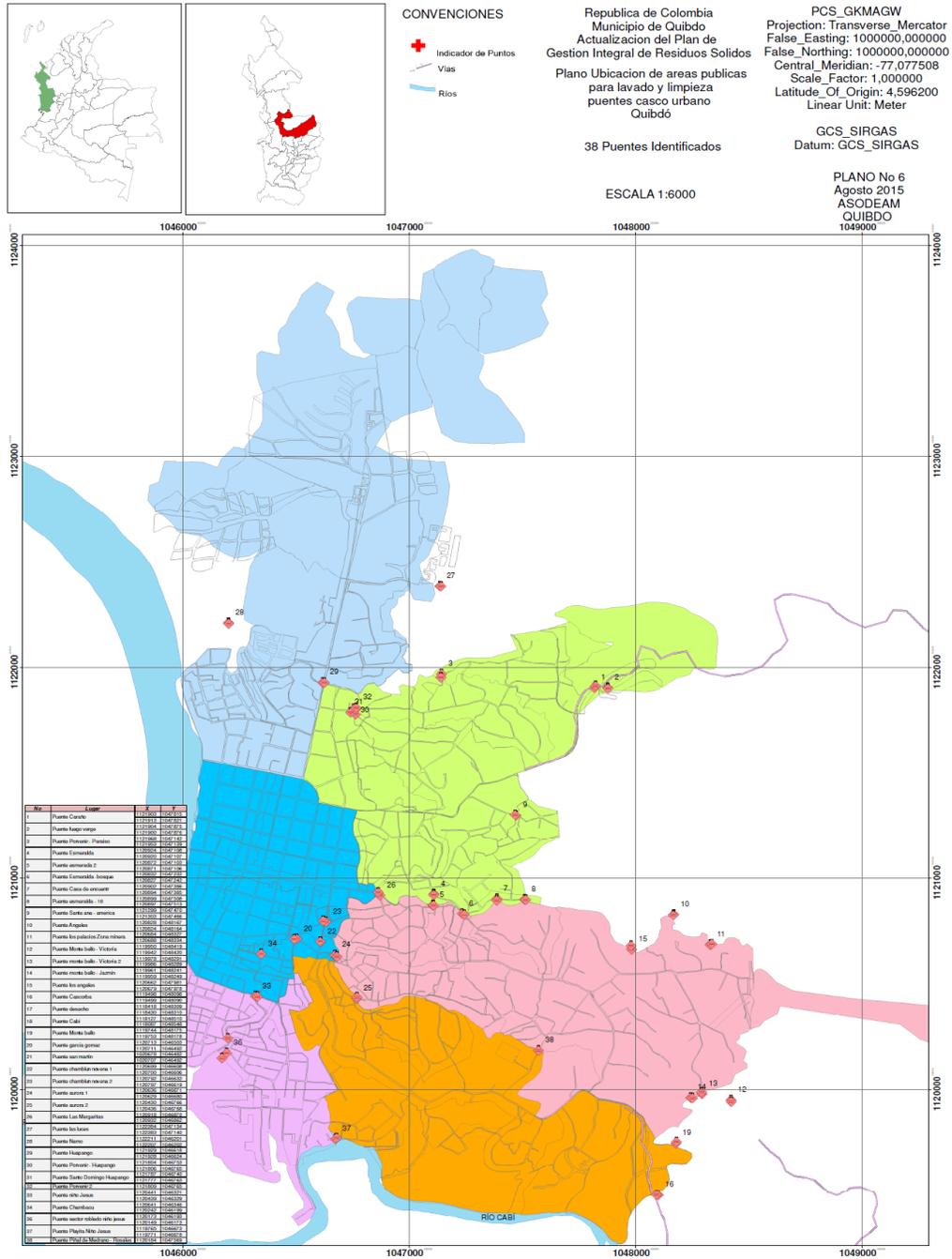
Recorridos realizados en la ciudad de Quibdó, permitieron identificar 37 puentes. Los puentes identificados se encuentran ubicados en todas las comunas de Quibdó, siendo la comuna 2 la que posee la mayor cantidad de puentes; la dimensión total de los mismos es de 378,35 mts²; de donde el de menor dimensión es el puente Fuego Verde con 3,97 mts² y el de mayor dimensión el puente El Porvenir con 25,2 mts² (tabla 29, mapa 11).

Tabla 29. Ubicación de los puentes en el municipio de Quibdó

N o	Lugar	Comuna	Barrio	Dimensión en m ²	Frecuencia (año)
1	Puente Caraño	2	El Caraño	10,9	2
2	Puente fuego verde	2	Fuego Verde	3,97	2
3	Puente Porvenir – Huapango	2	El Porvenir	15,26	2
4	Puente Esmeralda	2	La Esmeralda	4,12	2
5	Puente esmerada 2	2	La Esmeralda	3,16	2
6	Puente Esmeralda –bosque	2	La Esmeralda	11,18	2
7	Puente Casa de encuentro	2	La Esmeralda	8,14	2
8	Puente esmeralda – 18	2	La Esmeralda	6,54	2
9	Puente Santa Ana – américa	2	Santa Ana	6,7	2
10	Puente Ángeles	2	Los Ángeles	5,26	2
11	Puente los palacios Zona minera	5	Zona Minera	8,1	2
12	Puente Monte bello – Victoria	5	La Victoria	8,24	2
13	Puente monte bello - Victoria 2	5	La Victoria	8,02	2
14	Puente monte bello – Jazmín	5	El Jazmín	8,26	2
15	Puente los ángeles 2	2	Los Ángeles	16,9	2
16	Puente Cascorva	6	La Cascorva	8,06	2
17	Puente desecho	6	La Cascorva	12	2
18	Puente Cabí	6	Cabí	55	2
19	Puente Monte bello	6	Jazmín	9,48	2
20	Puente García Gómez	3	García Gómez	11,18	2
21	Puente san Martin	3	San Martin	8,45	2
22	Puente Chamblún novena 1	3	Yesca Grande	4,85	2
23	Puente Chamblún novena 2	3	Yesca Grande	4,25	2
24	Puente la Aurora 1	4	La Aurora – Minuto de Dios	11,4	2
25	Puente la Aurora 2	4	La Aurora – Minuto de Dios	6,2	2
26	Puente Las Margaritas	5	Las Margaritas	16,4	2
27	Puente Los Luices	1	Buenos Aires	6,05	2
28	Puente Namó	1	Monserate	4,32	2
29	Puente Huapango	1	Huapango	8,95	2
30	Puente Porvenir – Huapango	2	El Porvenir	25,2	2
31	Puente Santo Domingo Huapango	2	Santo Domingo	12,26	2
32	Puente Porvenir 2	2	El Porvenir	7,26	2
33	Puente Niño Jesús	4	Niño Jesús	8,24	2
34	Puente Chambacú	3	Yesca Grande	7,84	2
35	Puente sector Robledo Niño Jesús	4	Niño Jesús	9,15	2
36	Puente Playita Niño Jesús	4	Niño Jesús	7,81	2
37	Puente Piñal de Medrano –	6	Medrano	9,25	2

N o	Lugar	Comuna	Barrio	Dimensión en m ²	Frecuencia (año)
	Rosales				

Fuente. ASODEAM, 2015



Mapa 11. Ubicación de puentes en el municipio de Quibdó
Fuente. ASODEAM, 2015

5.6 Valoración y Aprovechamiento

La principal actividad de aprovechamiento y valoración de residuos sólidos en el municipio de Quibdó es el reciclaje, este se realiza por comunidad organizada y apoyado por empresas de reciclaje locales de orden privado

El reciclaje en el municipio de Quibdó inició en el gobierno del Ex alcalde Félix Arenas Conto desde el año 1.989, en el barrio el Caraño de la ciudad de Quibdó, luego paso a Samarcanda en terrenos del señor Marcos Tobías Cuesta y posteriormente se trasladó al sitio de Disposición final de Residuos Sólidos "Marmolejo".

5.6.1 Aprovechamiento de Residuos Inorgánicos

5.6.1.1 Empresas de Reciclaje en Quibdó

De acuerdo a la identificación y diagnóstico realizado a través de recorridos por parte de la Alcaldía de Quibdó, se identificaron 51 empresas y/o cooperativas recicladoras de residuos sólidos (figura 6), las cuales colectan en promedio 121.020Kg/semana de residuos sólidos aprovechables inorgánicos; tal como se muestra en la tabla 30.





Figura 6. Algunas empresas recicladoras del Municipio de Quibdó
Fuente: Alcaldía de Quibdó – Fundación Sonrisas de Colores, 2014

Tabla 30. Empresas de reciclaje en Quibdó

NO.	NOMBRE	EMPRESA	DIRECCIÓN	TIEMPO DE SERVICIO
1	LUZ MARINA RODRIGUEZ	Cooperativa de Trabajo Asociad Recicladores Unidos por Quibdó - COOPRUQ	B/HUAPANGO	21 años
2	JAIME SILDARRIAGA	CHATARRERIA EL CARAÑO	B/CARAÑO PARTE MEDIA	11 años
3	JESUS A. COPETE	EL LOCO	B/KENNEDY	10 años
4	VICTOR M. RESTREPO	RECICLAJES DEL ATRATO	B/CARAÑO PARTE ALTA	6 años
5	MIYIRLAY LOPEZ TEJADA	CHATARRERIA LA NUEVA	CALLE 29 -5-6 B/CESARCONTO	7 años
6	ROSA A. PINO CAICEDO	AMIGOS DEL PLANETA	KILOMETRO 15 VIA A YUTO	5 años
7	KRISTHIAN MINOTA	RECICLAJES DEL CHOCO	CALLE 26 # 26-13 B/LA	6 años

NO.	NOMBRE	EMPRESA	DIRECCIÓN	TIEMPO DE SERVICIO
			ESMERALDA	
8	CAMILO BEDOYA	RECICLADORA TOMAS PEREZ	B/ TOMAS PEREZ	
9	CAMILO GIRALDO	LA 20	CALLE 20	4 años
10	PABLO VARGAS	CHATARRERIA LOS ALAMOS	BARRIO LOS ALAMOS	2 años
11	ADRIANA VELEZ	EDUVA S.A.S	B/ ALAMEDA REYES	2 meses
12	JHON JAIRO PALACIOS	CHATARRERIA CABI	BARRIO CABI	3 años
13	ALEXANDER RENTERIA	Centro de Acopio Reciclemos	BARRIO SAN VICENTE	2 años
14	RAFAEL ANDRES CASTRO	GIRO Ambiental del Pacífico	BARRIO CABI	2 años
15	DEISSON PALACIOS CÓRDOBA	Protección Ambiental del Chocó – PECHO	VIA MARMOLEJO	9 años

Fuente. Modificado de Alcaldía de Quibdó, 2018

El análisis realizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Rural del municipio de Quibdó muestra que:

- a. De las quince (15) empresas, once (11) cuentan con su respectivo registro de cámara de comercio.
- b. Todas las empresas y/o cooperativas de reciclaje a excepción de Chatarrería los Álamos reciclan Cartón, Vidrio, Papel Plástico, entre otros. Chatarrería los Álamos solo recicla Chatarra.
- c. Las Cooperativas de Reciclaje Amigos del Planeta y Coopruq al igual que las Chatarrerías los Paisas y el loco reciben materiales en calidad de venta, donación y recolección realizada por ellos mismos; mientras que los materiales que llegan a Reciclajes la 20 son comprados y/o donados. Las empresas y/o cooperativas de reciclaje restantes obtienen su material a través de la compra
- d. Coopruq y las Chatarrerías El Caraño y la Nueva compran los materiales reciclables en viviendas, negocios y recicladores informales. La Chatarrería El Loco, Cooperativa Amigos del Planeta, Reciclajes la 20, del Chocó y Tomás Pérez lo compran a recicladores informales y hogares familiares, chatarrería los Paisas y Palenque lo compran en negocios y viviendas; los recicladores restantes lo compran a recicladores del botadero Marmolejo, viviendas, negocios y entidades estatales
- e. En Quibdó se aprovechan solo el 12,17% (256,28 Ton/mes) de los residuos aprovechables generados por la población se están comercializando, mediante la recuperación de materiales reciclables, esta cifra está muy por debajo de lo reportado por Wilson *et al* (2009), quien estima porcentajes entre el 20% y 50% en países en desarrollo.

5.6.1.2 Recicladores del Botadero Marmolejo

La EPQ ESP en Liquidación en 2018 realizó censo de los recuperadores que desarrollan sus labores de reciclaje en el botadero "Marmolejo" (Figura 7).



Figura 7. Reciclaje en el Sitio de disposición final de residuos sólidos Marmolejo
Fuente: EPQ ESP en Liquidación, 2018

Se realizaron un total de veintitrés (23) entrevistas; además se verificó la información observada en las entrevistas realizadas en 2016 por la asociación MAG – R4S, con el objetivo de poder identificar la cantidad de recicladores antiguos que permanecen en el lugar; después de verificar dicha información en concertación con los recicladores de Marmolejo, se evidenció que 18 de los que fueron encuestados en 2016 ya no realizan actividades de reciclaje en el lugar; además, una pareja de esposos no permitió se les hiciera la encuesta; lo que muestra que a septiembre de 2018 el total de recicladores de Marmolejo asciende a cincuenta y uno (51).

Los resultados de dicha caracterización muestran:

- a. Si bien el 68% nació en el Departamento del Chocó, es de destacar que un 28% de personas que proceden del Departamento de Antioquia, siendo el restante 4% de diversos departamentos
- b. El 55% de los encuestados son Mujeres, mientras que el 45% corresponde a hombres
- c. El 44% de los encuestados se encuentran en rangos de edades entre 18 a 30 años, mientras que el 23% son mayores de 50 años.
- d. El 37% cuentan con ingresos entre \$500.000 hasta \$1.000.000, el 35% cuentan con ingresos hasta \$250.000, y el 26% con ingresos entre \$250.000 hasta \$500.000.
- e. El 76% sabe leer y escribir, mientras que el 24% no sabe
- f. Los principales materiales reciclados son el plástico y PET, papel y chatarra ferrosa (tabla 31)

Tabla 31. Cantidad de Materiales reciclados en Marmolejo

Materiales	Cantidad (Kg/mes)
Papel	3.175
Cartón	75
Plástico y PET	8.500
Chatarra ferrosa	2.100
Aluminio	400
Cobre	75
Bronce	10
Bolsas de Plástico	1.450
Pequeños motores eléctricos	15

Fuente: MAG – RS4, 2016

5.6.1.3 Análisis del Reciclaje de residuos inorgánicos en Quibdó

Con respecto al reciclaje en el municipio de Quibdó, Torres y González (2014) realizan el siguiente análisis:

Hasta finales de los 80s en la zona urbana de Quibdó los residuos sólidos no eran un problema, pues debido al mal estado de las vías que de Quibdó conducen a otras partes del país, pocos insumos generadores de residuos inorgánicos (plásticos, vidrios y cartón) eran comercializados en Quibdó, y los pocos empaques de plástico, vidrio u otros residuos de difícil descomposición eran recolectados, empacados sin ningún tipo de tratamiento, transportados y vendidos en la ciudad de Medellín por un reciclador llamado "Tomas Chatarra", quien solicitaba a conductores de grandes camiones el favor de transportar dichos residuos a muy bajo costo a la ciudad de Medellín, solicitud siempre aceptada debido a que en esta época se desconocía la importancia del reciclaje como negocio.

"Tomas Chatarra", el único reciclador de Quibdó con visión de negocio, vendía los plásticos, metales y vidrios colectados por él y sus trabajadores en Medellín y con los recursos económicos producto del negocio lograba sostener a su familia Quibdó y estudiar a sus hijos en la ciudad de Bogotá.

En los años 90s los grandes camiones seguían llegando a Quibdó con víveres, pero iniciaron a salir del municipio con grandes trozos de madera, lo cual aumentó los costos en el transporte de materiales reciclables; "Tomas Chatarra" ya no podía decidir cuánto pagar, pues la decisión del precio estaba en manos de los camioneros.

El reciclaje se realizaba de manera informal, los pocos recicladores existentes no contaban con los equipos suficientes para realizar los procesos de reciclaje de manera más eficiente, por ello el transporte de residuos (principalmente plástico) hacia las ciudades de Medellín o Cali se realizaba sin pensar, ocupando grandes espacios y generando mayores costos.

La Alcaldía Municipal, el prestador del servicio de aseo de la época Empresas Públicas de Quibdó - EPQ, las instituciones educativas prestaban poco interés a los procesos de educación ambiental para realizar un buen manejo de los residuos sólidos y generar cultura de reciclaje; por ello la ciudadanía desconocía el valor comercial de los residuos sólidos, esta situación disminuía las posibilidades de realizar procesos de selección en la fuente, por lo tanto, los porcentajes de reciclaje solo alcanzaban el 0,32%.

Con la liquidación de EPQ en el 2006 y la firma del convenio con Empresas Públicas de Medellín y su filial aguas del Atrato, la continuidad en la prestación del servicio mejoró, se iniciaron procesos de educación en buen manejo de residuos sólidos con el apoyo de la Alcaldía Municipal, sin embargo debido a la baja cobertura y poca continuidad de estos procesos, solo el 10,6% de los habitantes de Quibdó contaba con conocimientos respecto al adecuado manejo de los residuos sólidos.

Además, en 2007 el fenómeno de desplazamiento trasladó de zonas rurales a la zona urbana de Quibdó alrededor de 15.000 personas, muchas de las cuales construyeron sus viviendas en palafitos sobre los ríos y quebradas, donde iniciaron a arrojar los residuos sólidos producidos.

Por otra parte, la Alcaldía Municipal hasta hace poco no había reconocido la importancia de su interacción con los recicladores del municipio de Quibdó como alternativa para disminuir los impactos ambientales y generar empleo, ni había dinamizado la participación de la comunidad en los procesos de reciclaje, por lo cual aún gran parte de la ciudadanía no cuenta con los conocimientos suficientes para realizar procesos de selección en la fuente en diferentes sectores.

Aunque hoy en día existen más empresas de reciclaje y algunos supermercados, superfiendas, discotecas, instituciones educativas, entre otros, realizan procesos de selección en la fuente, la continuidad en la recolección de residuos sólidos reciclables inorgánicos por parte de algunas empresas recicladoras (como es el caso de COOPRUQ) no es constante, lo cual ha dificultado la construcción de relaciones de confianza entre recicladores y la comunidad.

Además, es importante anotar que, aunque la Alcaldía de Quibdó emitió en 2010 diferentes actos administrativos en procura de mejorar el accionar y desempeño de los recicladores, estas políticas no han sido implementadas de manera efectiva, ni son consecuentes con las necesidades, realidad y el accionar de una ciudad en crecimiento con componentes culturales muy diferentes a otras partes del país.

Por último, otro factor limitante para el reciclaje de inorgánicos en Quibdó, ha sido el transporte interno y externo. Por la precariedad y/o estreches de algunas vías internas, se dificulta el acceso de los recicladores a algunas zonas de la ciudad para recolectar materiales en calidad de donación o compra. Con relación al transporte externo, necesario por los recicladores para la venta de

materiales reciclables hacia ciudades como Medellín, Cali, Pereira y Bogotá las vías en algunos tramos aún se encuentran en muy mal estado, por lo cual, las largas distancias a las empresas compradoras de los residuos sólidos reciclables ha sido un factor limitante en el aprovechamiento de residuos sólidos en Quibdó.

5.6.2 Reciclaje de Residuos Orgánicos en Quibdó

La fundación MIMA a través proyecto “Fortalecimiento del Sistema de manejo de residuos sólidos en Quibdó”, en el marco del programa “Quibdó Te Quiero Limpia” realiza el aprovechamiento de residuos orgánicos en la ciudad.

Este proyecto inició en el marco del festival detonante realizado por la revista semana. Ha sido financiado por la Agencia presidencial para la cooperación Internacional de Colombia (APC Colombia), la Alcaldía de Quibdó, Empresas Públicas de Quibdó ESP en Liquidación, EPM Aguas del Atrato y otras empresas públicas y privadas del país. Con el proyecto:

- a. Se ha venido sensibilizando a la población en el manejo adecuado de los residuos sólidos
- b. se han fortalecido las capacidades de las organizaciones de recicladores, los cuales se vienen capacitando en temas empresariales
- c. Se construyó un prototipo de planta de biotransformación de residuos para el municipio de Quibdó.

En la Actualidad MIMA cuenta con el apoyo de EPM Aguas del Atrato para la recolección de residuos orgánicos aprovechables que provienen de 51 legumbrerías de Quibdó, las cuales entregan el material, el cual es transportado a la planta de biotransformación ubicada en el sitio de disposición de residuos sólidos Marmolejo (figura 8).



Figura 8. Recolección de residuos sólidos orgánicos en el municipio de Quibdó

Fuente: EPM- Aguas del Atrato

Aunque la meta a corto plazo es aprovechar ocho (8) toneladas de residuos sólidos orgánicos diarios, correspondientes al 10% del total de residuos orgánicos que produce la ciudad; en la actualidad se recoge en promedio mensualmente 90 toneladas de residuos sólidos orgánicos correspondientes a 3,81%.

5.6.4 Población Capacitada en Temas de Residuos Sólidos

EPM Aguas del Atrato, realiza jornadas de sensibilización todos los meses en diferentes lugares de la ciudad.

La Alcaldía del Municipio de Quibdó con el apoyo de Aguas del Atrato- EPM, CODECHOCO, el SENA y la Facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Tecnológica del Chocó entre 2014 y 2015 desarrolló dos programas tendientes a capacitar a la comunidad quibdoseña en el buen manejo y disposición de los residuos sólidos.

5.6.4.1 Jornadas de sensibilización EPM -Aguas del Atrato

EPM Aguas del Atrato realiza jornadas de sensibilización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos, contenido ambiental, contenido de la factura, dirigida a habitantes de diferentes barrios y sectores de la ciudad de Quibdó. Estas jornadas se realizan todos los meses en atención a solicitudes de la población negocios, instituciones educativas y/o a necesidades observadas en cuanto a manejo inadecuado de residuos sólidos (figura 9).

5.6.4.3 Programa “Quibdó día del Cuidado”

La Estrategia QUIBDÓ, DIA DEL CUIDADO se creó en el 2015 con el objetivo de desarrollar un proceso eco-cultural tendiente a generar un cambio de actitud en la cultura ciudadana, que permita la armonía, el equilibrio ambiental y una mejora en la calidad de vida de la población de la ciudad MIA y sus visitantes (figura 10).



Figura 9. Jornadas de sensibilización en residuos sólidos por EPM Aguas del -Atrato
Fuente: EPM Aguas del -Atrato, 2018

En las jornadas de limpieza, barrido y lavado de las zonas de espacio público de Quibdó y sensibilización en buen manejo de residuos sólidos a la ciudadanía, participaron 2197 personas, entre ellos 1552 docentes de instituciones educativas de Quibdó, estudiantes y profesores del SENA y de la Universidad Tecnológica del Chocó (Ingeniería Ambiental), Policía Nacional, Bomberos, entre otros.



Figura 10. Jornadas de sensibilización y capacitación en residuos sólidos “Quibdó, día del Cuidado”

Fuente: Alcaldía de Quibdó, 2015

5.6.4.2 Programa de Cultura Ciudadana “Quibdó te Quiero Limpia”

El programa “Quibdó, Te Quiero Limpia”, se formula con el propósito de recuperar integralmente el territorio conformado por la zona de influencia directa del botadero “Marmolejo”, lo que implica: disminuir los niveles de vulnerabilidad de las comunidades que allí se encuentran, mejorar sus condiciones de vida, propender por el restablecimiento, protección y conservación de los ecosistemas que lo integran y finalmente, generar un espacio de trabajo articulado entre las comunidades, la administración municipal, el prestador del servicio de aseo de la municipalidad y otras instituciones que tienen presencia en este territorio (figura 11).



Figura 11. Jornadas de sensibilización y capacitación en residuos sólidos “Quibdó Te Quiero Limpia”

Fuente: Alcaldía de Quibdó, 2014

En este sentido durante 2014 se sensibilizaron y capacitaron en manejo de los residuos sólidos a 402 comerciantes del centro de la ciudad, 217 vendedores estacionarios de la plaza de mercado, 110 vendedores estacionarios de la

Alameda Reyes, además se desarrollaron jornadas de capacitación y limpieza en tres (3) instituciones educativas, en el centro penitenciario Anayanci y en veinticuatro (24) barrios del municipio de Quibdó; en estos últimos se llevó a cabo capacitación puerta a puerta a 649 habitantes de Quibdó

En el Marco del Programa **QUIBDÓ, TE QUIERO LIMPIA**, la Secretaría de Medio Ambiente del Municipio de Quibdó y la Fundación Sonrisas de Colores con el apoyo de Aguas del Atrato – EPM, el SENA, la Policía Ambiental, el Ejército Nacional y CODECHOCO; desarrolló el proceso de reactivación e implementación del comparendo ambiental. Inicialmente se realizaron jornadas pedagógicas en la zona céntrica del municipio de Quibdó donde se capacitaron de manera directa 178 mujeres y 161 hombres para un total de 339 personas.

En el mes de septiembre de 2014 se dio inicio a la imposición del Comparendo Ambiental en el Municipio de Quibdó, llevando acciones preliminares tales como capacitación a personal de la Policía Nacional y entrega de comparenderas a los mismos.

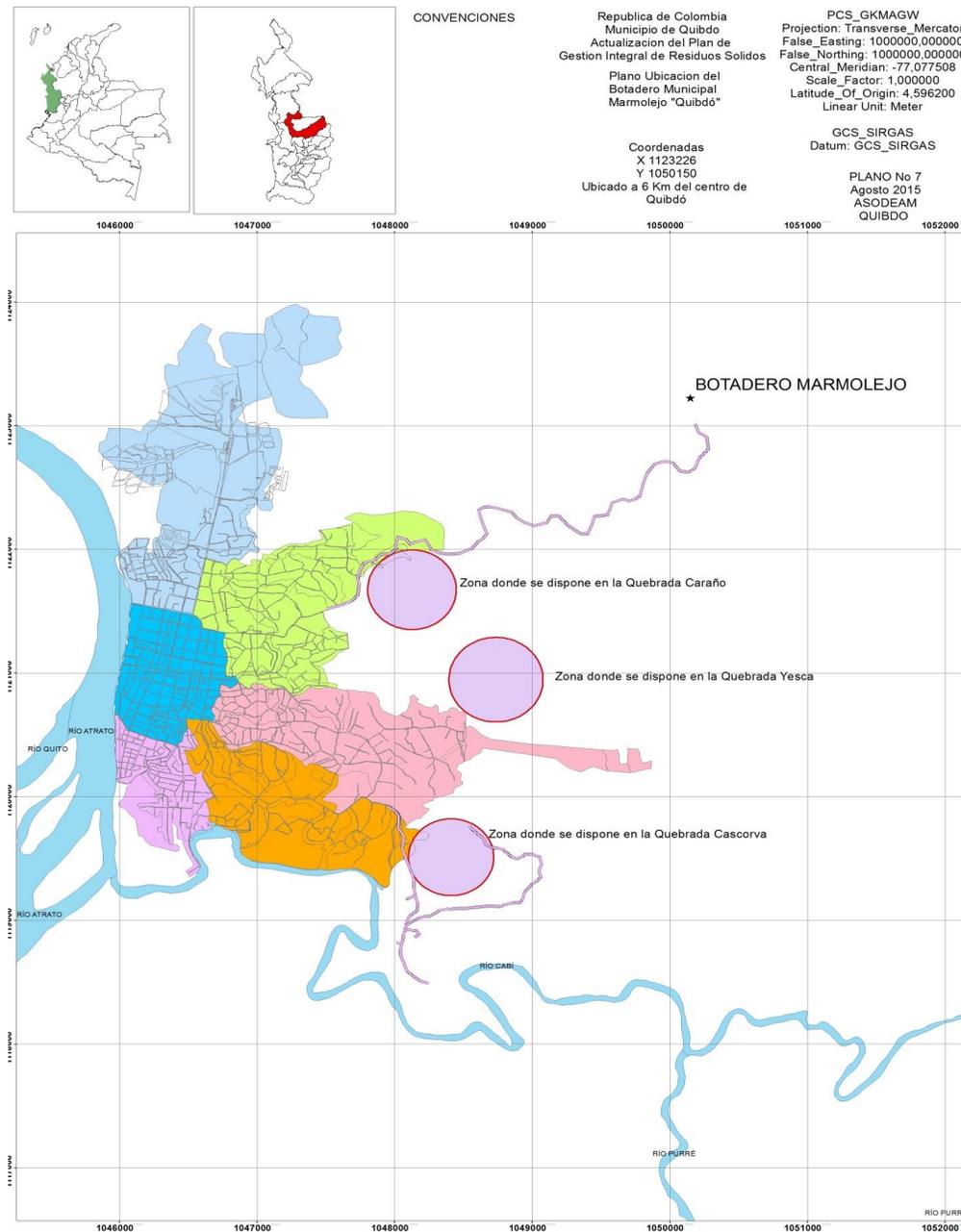
5.7 Disposición Final

5.7.1 Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos “Marmolejo”

Actualmente el municipio de Quibdó no cuenta con un sitio adecuado técnicamente para la disposición final de residuos sólidos, la mayor parte de los residuos caracterizados en el casco urbano se disponen en el botadero municipal denominado “Marmolejo” ubicado a 5 km del centro de la ciudad de Quibdó (mapa 12).

Este sitio viene operando desde 1990 como un botadero, siendo operador del mismo en esa época, Empresas Públicas de Quibdó – EPQ - E.S.P.

La EPQ E.S.P., es una entidad descentralizada del orden municipal constituido como Empresa Industrial y comercial, creada por el Acuerdo No. 022 del 16 de diciembre de 1998 del Concejo Municipal de Quibdó que surge de la fusión del Instituto de Acueducto y Alcantarillado de Quibdó I.A.A.Q. E.S.P., con la Empresa Comercial de Saneamiento Básico de Quibdó, E.C.S.B. E.S.P. con domicilio en la ciudad de Quibdó, Departamento del Chocó. Su objeto principal es la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el Municipio de Quibdó.



Mapa 12. Sitio de disposición final de Quibdó y otras zonas de disposición
Fuente. ASODEAM, 2015

Sin embargo, por encontrarse incurso en las causales previstas en los numerales 1 y 5 del artículo 59 de la Ley 142 de 1994, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios ordenó la toma de posesión con fines liquidatarios, a través de la Resolución 000031 del 11 de enero de 2005; de acuerdo con ella, se ordenó adelantar la estructuración de un proyecto de modernización empresarial.

Durante la intervención se contrató una consultoría integral para la estructuración de una solución que diera viabilidad a la prestación de los servicios de

Acueducto, Alcantarillado y Aseo en el Municipio de Quibdó, en el cual se concluyó que: (i) la situación financiera de las EPQ E.S.P. era crítica y le era imposible pagar las deudas comerciales y operacionales a su cargo, así como los pasivos laborales, (ii) no contaba con los recursos necesarios para garantizar la adecuada prestación del servicio y efectuar las inversiones de expansión de cobertura que le exige la demanda en su zona de influencia.

Fue así como basados en el diagnóstico emitido se pasó a la elaboración de un documento CONPES, en el cual se plasmarían los requerimientos de tipo financiero. Por ello en abril de 2007 se expide el documento CONPES 3470 en donde se define la importancia estratégica del plan de inversiones para garantizar la prestación de los servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo en el municipio de Quibdó.

En marzo de 2008 se suscribió el Convenio Interadministrativo de Colaboración suscrito entre las Empresas Públicas de Medellín S.A. E.S.P. y Las Empresas Públicas de Quibdó "CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COLABORACIÓN ENTRE EMPRESAS PÚBLICAS DE QUIBDÓ E.S.P. EN LIQUIDACIÓN Y EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., PARA LA GESTIÓN DE INVERSIONES Y SU INTERVENTORÍA, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO, EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ (CHOCÓ)".

En desarrollo del objeto del convenio EE.PP.M E.S.P. es la encargada de la operación, ampliación, rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura, gestión comercial y social e interventoría, para la prestación transitoria de los servicios públicos referidos hasta poner el sistema en un punto que permita a la S.S.P.D. tomar una medida definitiva.

Marmolejo contó con licencia ambiental emitida por la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO, mediante Resolución No. 0124 de 2008 ; para el cierre del botadero y construcción de un relleno sanitario regional donde además de los residuos sólidos generados en Quibdó se pudieran disponer los generados por la población de los municipios cercanos Atrato y Lloró.

Para el desarrollo del Plan de cierre del botadero, los estudios, diseños y construcción del relleno sanitario regional, el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo –FONADE–, asignó al municipio de Quibdó 1.000 millones de pesos.

Sin embargo en 2009 la Aeronáutica civil objetó el proyecto por encontrarse 2.5 km dentro del cono de aproximación del aeropuerto (la norma indica como mínimo 13km), por lo cual CODECHOCO derogó la licencia ambiental otorgada en 2008 y el municipio de Quibdó fue obligado a devolver a FONADE los recursos destinados para dicho proyecto.

Durante los años siguientes “Marmolejo” continuó operando como botadero, generando problemas de contaminación ambiental, tales como olores ofensivos, contaminación visual, contaminación de suelos y cuerpos de agua cercanos al botadero; situación que además aumentó la propagación de vectores transmisores de enfermedades deteriorando la salud de los habitantes ubicados en los alrededores cercanos.

Como consecuencia, CODECHOCO impuso medida preventiva en dos ocasiones al Operador del Servicio de Aseo Aguas del Atrato – EPM, y al municipio de Quibdó mediante resoluciones No. 909 del 6 de julio de 2011 y 0634 del 14 de mayo de 2014.

En el último cierre del botadero, CODECHOCO ordenó la suspensión inmediata de las actividades realizadas en el sitio de disposición final de residuos sólidos denominado “Marmolejo” por transgredir la normatividad ambiental.

El cierre del botadero generó un represamiento masivo de los residuos sólidos durante siete días por toda la ciudad; esta situación sumada a que son pocos los habitantes de Quibdó con cultura de reciclaje, provocó que parte de los habitantes arrojaran sus “basuras” a cuencas y microcuencas urbanas y que otra parte las depositaran en diferentes calles y esquinas, lo cual trajo como consecuencia que los problemas de contaminación generados en el botadero Marmolejo se trasladaran al municipio de Quibdó.

Aunque la medida de cierre no contemplaba los problemas reales que vive el botadero Marmolejo tales como: aumento de la cantidad de gallinazos y consecuente peligro aviario debido a la cercanía del botadero al aeropuerto de Quibdó; aumento de los recicladores en el sitio de disposición final, incluyendo presencia de niños; falta de separación de residuos sólidos en la fuente, entre otros, la Alcaldía de Quibdó y el prestador del servicio de aseo, deseosos de la apertura del botadero y conscientes de que son problemáticas que deben atenderse, cedió a las solicitudes realizadas por CODECHOCO en las reuniones interinstitucionales celebradas el 16 y 20 de mayo de 2014.

Tras reunión celebrada el 21 de mayo de 2014 con la participación de CODECHOCO, la Alcaldía del Municipio de Quibdó, la Procuraduría Ambiental y Agraria, Defensoría del Pueblo, Aguas del Atrato y Empresas Públicas de Quibdó en Liquidación - EPQ ESP, la medida de cierre del botadero Marmolejo fue levantada mediante Resolución 727 del 21 de mayo de 2014.

Debido a la problemática presenta, la EPQ E.S.P. en Liquidación y Empresas Públicas de Medellín – EPM en el marco de la prórroga del Convenio Interadministrativo de colaboración suscrito entre las partes el 18 de junio 2015, acordaron que hasta el día 30 junio de 2015 Empresas Públicas de Medellín a través de su filial Aguas Nacionales EPM operaría el sitio de disposición final de Marmolejo.

En consideración a la decisión adoptada la EPQ E.S.P. en Liquidación debe acudir a un proceso de búsqueda de operador, por lo cual ello a través de los mecanismos establecidos en su Manual de contratación, suscribe el Contrato de obra N° CM-001 del 29 de junio del 2015 con la empresa denominada UNION TEMPORAL RELLENO QUIBDO y cuyo objeto se define como "ADMINISTRACION, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, ADECUACION, CONFORMACION Y COMPACTACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS QUE INGRESAN A DIARIO EN EL SITIO DE DISPOSICION FINAL MARMOLEJO PARA SU DISPOSICION FINAL, PROVENIENTES DE LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE QUIBDO", con plazo de ejecución de un año.

En el desarrollo del contrato y habiendo observado que la ejecución de las actividades propuestas en el manual de operaciones destinadas al mejoramiento del paisajismo, manejo de gases, recolección de aguas lluvias superficiales de las diferentes etapas y áreas intervenidas, la implementación del piloto propuesto para el tratamiento de lixiviados que vierten en el sitio las cajas de los vehículos compactadores del operador Aguas Nacionales y la instalación y puesta en marcha de la báscula de pesaje, se hizo necesario ampliar el plazo de ejecución en tres meses más, por lo cual las partes convinieron celebrar el OTROSI No. 001, hasta el 31 de agosto de 2016.

Con el fin de continuar garantizando la adecuada disposición de los residuos sólidos que se generan en la prestación del servicio de aseo en el Municipio de Quibdó, la EPQ, desde 2016 hasta la fecha ha adelantado procesos de Solicitud Publica de Ofertas dirigidas a "realizar la administración, operación, mantenimiento, adecuación, conformación y compactación de los residuos sólidos domiciliarios que ingresan a diario en el sitio de disposición final Marmolejo, para su disposición final, provenientes de la prestación del servicio público domiciliario de aseo en el municipio de Quibdó";

Además, e 2017 Se construyó un vaso de contingencia con condiciones técnicas y ambientales adecuadas de acuerdo a la normatividad ambiental colombiana. Este vaso cuenta con una dimensión de 6.497,54m² que permitirán disponer los residuos sólidos producidos en el municipio de Quibdó durante 14 meses; se espera entre en operación a inicios de 2019 (Figura 12)



Figura 12. Vaso de contingencia en el Sitio de disposición final de residuos sólidos Marmolejo
Fuente: EPQ, 2018

En febrero de 2015 la EPQ ESP en Liquidación contrató la firma Hidrosuelos a través de la Fiduciaria de la Superintendencia de Servicios Públicos, para la elaboración del documento Plan de Cierre y Clausura del Botadero Marmolejo; el cual, después de presentado y evaluado por CODECHOCO, fue aprobado mediante resolución 0341 del 1 de abril de 2016.

El proyecto Plan de Cierre será ejecutado con recursos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; comprende las obras civiles para la construcción de un nuevo vaso de disposición final de contingencia, construcción de oficinas, adquisición de buldócer, seis vehículos compactadores, cierre y clausura del Botadero Marmolejo, entre otros. Este proyecto se encuentra en fase precontractual por parte de FINDETER en el marco del Convenio suscrito para tal fin por Alcaldía de Quibdó, EPQ en Liquidación, FINDETER y Ministerio de Vivienda.

Los corregimientos no cuentan con sitios para disponer los residuos sólidos y los sitios de disposición final por descarte, en muchas ocasiones, son las fuentes hídricas cercanas.

5.7.1.1 Disposición de residuos especiales, residuos de Construcción y Escombros

Según el Decreto 2981 del 2013, los residuos sólidos especiales se definen 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. Adicionalmente, en su artículo 15, este Decreto define que *“el precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora del servicio y el usuario, sin perjuicio de los que sea objeto de regulación del Sistema de Gestión de Postconsumo”*.

También se consideran residuos especiales todos los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que sean voluminosos, por ejemplo, las neveras, estufas, impresoras, entre otros.

En la actualidad se observa que los usuarios del municipio de Quibdó no saben que deben hacer con este tipo de enceres una vez terminan su vida útil así que generalmente, terminan dispuestos inadecuadamente sobre las vías públicas, parques o diferentes esquinas de la ciudad.

En Quibdó no se ha llevado a cabo la caracterización y pesaje de los Residuos de especiales, por lo cual, actualmente no se cuenta con una caracterización de los mismos.

En cuanto a residuos de demolición y construcción, en Quibdó actualmente existen algunas escombreras autorizadas por CODECHOCO, debido a la gran cantidad de construcciones que se han incrementado de manera considerable en los últimos años, no cuentan con capacidad suficiente para cubrir la demanda en generación de residuos de construcción.

La caracterización y pesaje de los Residuos de Construcción y Demolición, aun no se ha realizado en Quibdó, por lo cual, actualmente no se cuenta con una caracterización de RCD ajustada y real a las condiciones propias de la ciudad.

La Alcaldía del Municipio de Quibdó el 30 de noviembre de 2018 con un término de dos (2) meses; contrató a la empresa AADCOR Consultores S.A.S para la construcción de dos vasos para la disposición de: **1.** Disposición de residuos especiales **2.** Residuos de Construcción y demolición en el botadero a cielo abierto en Marmolejo.

5.7.2 Producción de Lixiviados en el Botadero Marmolejo

Para el diseño del sitio de disposición final, ASODEAM (2015) calculó la cantidad de lixiviados que se generarán como producto de la descomposición de los residuos dispuestos en el botadero.

En el presente documento se realizaron modificaciones teniendo en cuenta la población proyectada según Dane 2015-2020 (tabla 32)

Tabla 32. Producción y proyección de lixiviados en el Botadero "Marmolejo"

Año	Población	Kg/hab* día	Cantidad de residuos sólidos Generados						
			Masa (Kg/Toneladas)			Volumen m ³		Producción de Lixiviados	
			diaria Kg/día	anual Ton/año	acumulado (Ton/año)	diaria m ³	anual m ³	Anual (m ³ /año)	Acumulado (m ³ /año)
2015	115.694	0,617	71.383	26.055	26.055	67,33	23,48	47,45	47,45
2016	115.934	0,627	72.691	26.532	52.587	65,52	23,91	47,55	94,99
2017	116.087	0,636	73.831	26.948	79.535	66,55	24,29	47,61	142,61
2018	116.199	0,646	75.065	27.399	106.934	67,66	24,70	47,65	190,27

Año	Población	Kg/hab* día	Cantidad de residuos sólidos Generados						
			Masa (Kg/Toneladas)			Volumen m ³		Producción de Lixiviados	
			diaria Kg/día	anual Ton/año	acumulado (Ton/año)	diaria m ³	anual m ³	Anual (m ³ /año)	Acumulado (m ³ /año)
2019	116.277	0,655	76.161	27.799	134.733	68,64	25,05	47,69	237,95
2020	116.322	0,665	77.354	28.234	162.967	69,72	25,45	47,71	285,66

Fuente: Elaboración Propia con datos ASODEAM, 2015 y Proyecciones DANE a 2020

5.7.3 Problemas en la gestión de residuos sólidos en Quibdó

La ineficiente gestión de residuos sólidos en el municipio, se origina desde la generación de los mismos, esto debido a factores como baja educación en buen manejo de los residuos sólidos, indiferencia y ausencia de cultura de reciclaje.

La separación en la fuente de residuos sólidos aprovechables alcanza aproximadamente el 15% de los cuales el 12% son inorgánicos y el 3% orgánicos.

El municipio no cuenta con recursos suficientes para realizar una adecuada gestión de los residuos sólidos, además, aunque el servicio de aseo es subsidiado por el gobierno nacional, el recaudo de las facturas de cobro alcanza solo cerca del 30%, cifra que no es suficiente para cubrir los gastos de operación del servicio de aseo, y mucho menos para aumentar la cobertura y constancia en programas de capacitación y sensibilización en buen manejo y aprovechamiento de residuos sólidos, lo que disminuye los impactos en los resultados esperados.

En cuanto a cobertura en la recolección de residuos sólidos, es importante mencionar que aunque el servicio de recolección tiene una cobertura del 92%, algunos habitantes del municipio, prefieren sacar los residuos a la calle en horas diferentes a la estipuladas por Aguas del Atrato, lo que permite la acumulación de desechos en espacios públicos y esquinas generando contaminación visual y olores ofensivos.

En cuanto a la disposición final de los residuos sólidos, el Municipio no cuenta con un relleno sanitario, sin embargo; la EPQ ESP en Liquidación ha hecho los esfuerzos pertinentes que permitan contar con un lugar adecuado conforme a la normatividad ambiental vigente.

5.8 Gestión De Riesgos

El enfoque de riesgo es una prospectiva operacional que suministra mecanismos para la solución a las necesidades y/o problemas que se puedan presentar en la implementación, en este caso, del PGIRS.

La gestión del riesgo permitirá encontrar asociaciones entre los factores de riesgo que pueden generar afectaciones a la salud y deterioro al ecosistema a causa

de la gestión de los residuos sólidos en Quibdó, logrando identificar prioridades en las intervenciones orientadas a reducir dichos riesgos (tabla 33).

Tabla 33. Gestión de Riesgos del PGIRS del municipio de Quibdó

Componente	Identificación de impactos actuales	Amenaza	Daño	Vulnerabilidad	Mitigable
Almacenamiento	Recipientes poco adecuados	Baja	Perdida de los residuos, proliferación de plagas	Baja	Si
	Peso que excede los 25 kg	Media	Afectación en salud empleados de empresa de servicio de aseo	Baja	Si
Presentación	Ubicación en zonas cercanas a viviendas	Baja	Proliferación de plagas y olores molestos	Baja	Si
	No hay controles de acceso o salida de los sitios de presentación	Baja			Si
	Presentación en horarios no coordinados con el proceso de recolección	Baja			Si
Transporte	Debilidades en el cumplimiento de tiempos y rutas de recolección	Media	Perdida de los residuos, proliferación de plagas y olores molestos	Media	Si
Disposición final	Sitio de disposición final no adecuado para el procesamiento final de residuos sólidos	Alta	Afectaciones ambientales, contaminación de fuentes hídricas, aire, proliferación de plagas y aves de rapiña	Alta	Si
	No hay tratamiento de lixiviados	Baja			No
	No hay tratamiento de gases	Baja			No
Aprovechamiento y valoración	El aprovechamiento del 12% de los inorgánicos Se realiza directamente en el sitio de disposición final	Baja	Riesgo a la salud de los recicladores	Alta	Si
Barrido y limpieza	Se realiza de forma manual	Baja	Riesgo a la salud de los	Media	Si

Componente	Identificación de impactos actuales	Amenaza	Daño	Vulnerabilidad	Mitigable
			barrenderos		
Residuos de construcción y escombros	La alcaldía no cuenta con un sitio adecuado técnica y legalmente para la prestación del servicio de disposición	Media	Contaminación de Vías, áreas públicas, fuentes hídricas, deterioro de la malla vial	Baja	Si

Fuente: Elaboración propia

Amenaza	Nula: No afecta la comunidad ni la prestación del servicio
	Baja: el impacto puede afectar la comunidad pero no la prestación del servicio continua
	Media: el impacto puede afectar a la comunidad y generar prestación del servicio discontinua
	Alta: el impacto afecta la prestación del servicio temporalmente
Vulnerabilidad	Nula: La comunidad no tiene relación con el daño generado
	Baja: La comunidad puede resistirse o mitigar totalmente el daño generado
	Media: La comunidad puede resistirse parcialmente al daño generado
	Alta: La comunidad no puede resistirse al daño generado

5.9 Evaluación de Los componentes del Sistema

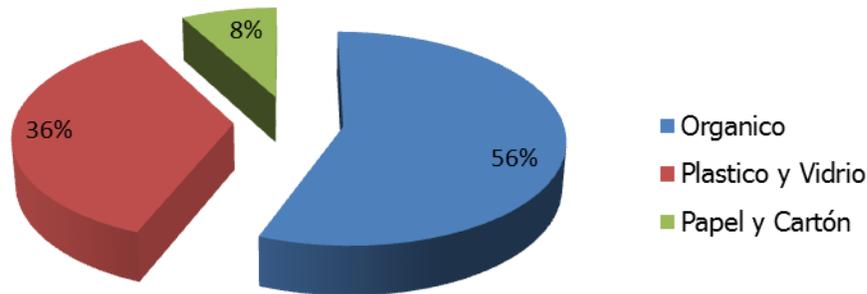
Para realizar la evaluación del sistema de gestión de residuos sólidos de Quibdó y sus corregimientos, ASEDEAM (2015) realizó una encuesta, que en conjunto con la información diagnóstica levantada a través de las visitas de campo, evaluación de los componentes y cálculo de las variables y externalidades del sistema y proponer las distintas alternativas para mitigar y mejorar el mismo. Los componentes del sistema de gestión de residuos sólidos evaluados mediante encuestas fueron:

Generación
Almacenamiento
Presentación
Recolección y transporte

La metodología utilizada se muestra en el documento PGIRS 2015-2026 del municipio de Quibdó; los resultados se muestran a continuación:

5.9.1 Generación

Se realizó la pregunta **¿Cuál cree usted que es el residuo más generado en su hogar?** a lo cual 920 personas indicaron que el residuo que más generan es el orgánico, correspondiente a residuos de alimentos a procesar y alimentos en descomposición, 586 los residuos que más generan son plástico y vidrio y 130 producen principalmente papel y cartón (gráfica 2).



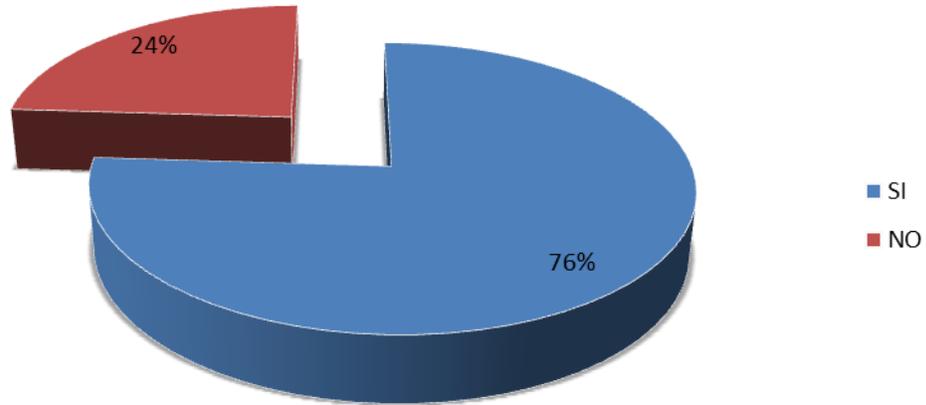
Gráfica 2. Residuos sólidos de mayor generación en el municipio de Quibdó
Fuente. ASODEAM, 2015

Se evidenció con la comunidad, que no existe en el municipio de Quibdó una política estructurada en la base del servicio de aseo que incentive o beneficie a los usuarios a que realicen la reducción de residuos sólidos, esta actividad se presenta en los hogares (los mayores encuestados) de forma espontánea, contando con que solo el 9% de los usuarios reportó desarrollarla.

La intención de participar en los programas de aprovechamiento y/o reciclaje de residuos sólidos es mayor al 75% de los encuestados, mostrando el entendimiento de la problemática y las alternativas de solución al tema.

Se evidenció que no existe reglamentado dentro del sistema de comercio local, municipal y regional, políticas de control de empaques y recipientes de productos que se producen y/o almacenan en la municipalidad y no hay advertencias sobre el uso de recipientes biodegradables y/o retornables al usuario.

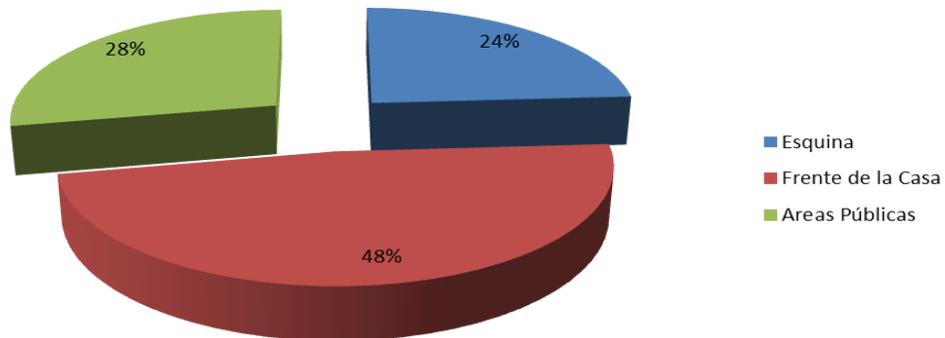
Teniendo en cuenta lo anterior se realizó la **pregunta ¿Estaría decidido a participar en una nueva modalidad que permita aprovechar el reuso de algunos materiales que se desechan?** A lo cual 1239 usuarios correspondientes al 76% respondieron que SI y 391 respondieron que NO (gráfica 3).



Gráfica 3. Disponibilidad de la comunidad a participar en programas de RS
Fuente. ASODEAM, 2015

5.9.2 Almacenamiento

Con relación al almacenamiento se realizó la siguiente pregunta ¿En qué tipo de recipiente recogen los residuos en su casa? A lo cual 554 encuestados correspondientes al 34% respondieron que, en bolsas plásticas, 21% de los encuestados los depositan en cajas, el 19% en canecas (gráfica 4). Se evidenció el almacenamiento interno en canecas con bolsas en las comunas 1, 5, 6.



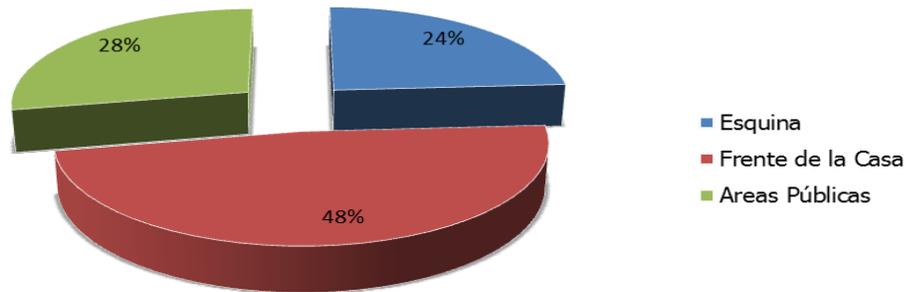
Gráfica 4. Tipo de recipiente donde los encuestados depositan los residuos sólidos
Fuente. ASODEAM, 2015

Dentro de los recipientes que se encontraron en las casa para el almacenamiento la bolsa plástica predomina por su precio, facilidad de transporte, capacidad e impermeabilidad, sin embargo en la caracterización realizada en el sitio de

disposición final se determinó que es este el recipiente que menos tiempo de vida tienen, contra los procesos de compactación y disposición que sufren los residuos sólidos, la baja densidad de las bolsas plásticas las hacen objeto a detracciones manualmente fáciles y su recuperación con fines de aprovechamiento es mínimo.

5.9.3 Presentación

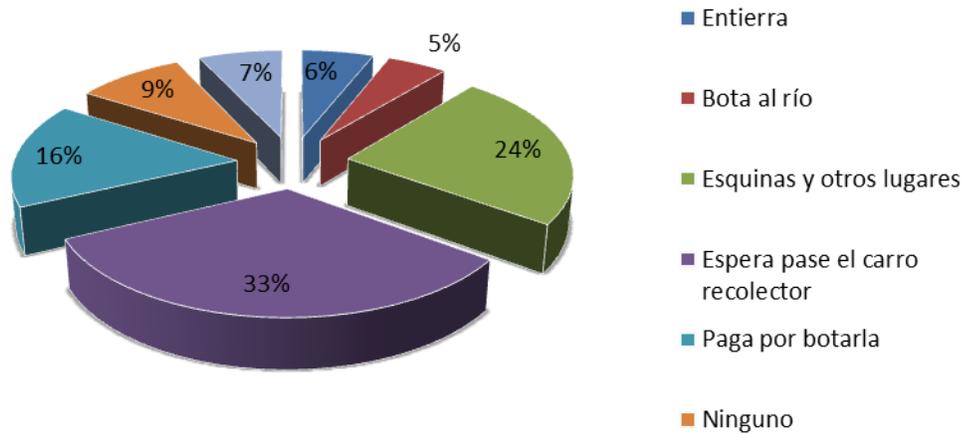
En el desarrollo de la encuesta se le consulto **¿Cuáles son los sitios dispuestos para la presentación de los residuos sólidos generados?**, a lo cual el 48% de los usuarios realiza la presentación de los residuos frente a la casa, la disponibilidad de las vías permite que el recorrido del carro o vehículo recolector, facilite esta labor, además el 24% de los usuarios entrega los residuos en las esquinas, esto se presenta por lo general, en los lugares donde el camión no tiene acceso directo (gráfica 5)



Gráfica 5. Lugares donde los usuarios presentan los residuos sólidos

Fuente. ASODEAM, 2015

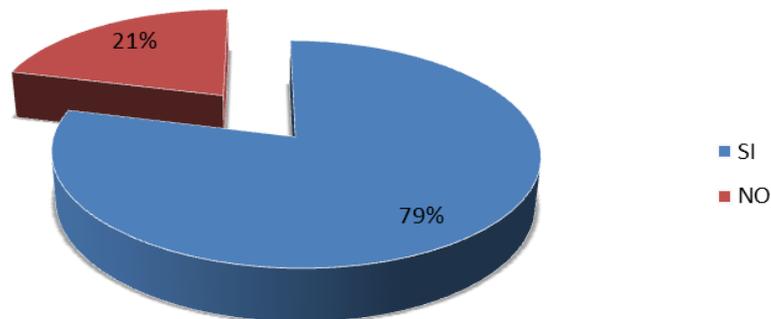
Además, a los entrevistados se les formuló la siguiente **pregunta ¿Dónde deposita los residuos sólidos que genera?** A la cual 538 personas correspondientes al 33% respondieron que esperan a que pase el carro recolector (gráfica 6).



Gráfica 6. Lugar donde los usuarios depositan los residuos sólidos
Fuente. ASODEAM, 2015

5.9.4 Recolección y Transporte

El proceso de recolección y transporte es la etapa que más costos directos acumula y de las que más logística técnica y tecnológica requiere. En la encuesta se evidencia una disposición a pagar por el servicio de aseo mayor al 79% de los usuarios (gráfica 7), evidenciado en la satisfacción por la prestación del servicio por parte de la empresa EPM Aguas del Atrato, sin embargo, esto no se ve reflejado en el recaudo, en donde la empresa refleja un recaudo el cual alcanza en promedio el 20% presentando déficit mes a mes.



Gráfica 7. Satisfacción de los usuarios en la prestación del servicio por parte de la empresa prestadora del servicio
Fuente. ASODEAM, 2015

6. OBJETIVOS Y METAS DEL PGIRS

6.1 Objetivos

Objetivo general

Desarrollar las estrategias y lineamientos para la gestión integral de los residuos sólidos generados en el área urbana y rural del municipio de Quibdó, ajustadas al ordenamiento jurídico nacional vigente.

Objetivos específicos

Construir una línea base que fundamente la formulación de programas y proyectos orientados a la gestión integral de los residuos sólidos generados en Quibdó y los corregimientos de Tutunendo, Pacurita, La Troje, Boca de Tanando y Las Mercedes.

Formular programas y proyectos orientados a la gestión integral de los residuos sólidos generados en el municipio de Quibdó.

6.2 Metas del PGIRS del Municipio de Quibdó

De acuerdo con los lineamientos y políticas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecidos en el Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 0754 de 2014, las metas generales del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el municipio de Quibdó se encuentran discriminadas por el año en que se proyecta su consecución en corto (año 2021), mediano (año 2025) y largo plazo (año 2030).

6.2.1 Corto Plazo (Año 2021)

Promover acciones que garanticen la prestación del servicio público de aseo a todos los habitantes del área urbana y cinco corregimientos de la zona rural del municipio de Quibdó por parte de las entidades prestadoras de servicio público de aseo, independientemente del esquema adoptado para su prestación.

Propender por el aseguramiento de la calidad y continuidad en la prestación del servicio público de aseo a los habitantes del municipio de Quibdó.

Articular de manera eficiente todas las actividades del servicio público de aseo establecidas en el Decreto 2981 de 2013 y resolución 0754 de 2014 para los usuarios del servicio de aseo.

Generar los lineamientos para que la totalidad de los residuos sólidos recolectados no aprovechables tengan una disposición final técnica y ambientalmente adecuada.

Realizar los respectivos controles sobre el manejo de los residuos sólidos utilizando las herramientas jurídicas disponibles.

Promover el aprovechamiento de los residuos sólidos en todos los componentes de la prestación del servicio público de aseo.

Reducir los puntos críticos generados por un manejo inadecuado de los residuos sólidos.

6.2.2 Mediano Plazo (Año 2025)

Maximizar la utilización de recursos, insumos, conocimientos y capacidad instalada en el municipio para el manejo de los residuos sólidos, con el fin de obtener el máximo rendimiento para el municipio y el prestador del servicio público de aseo.

Capacitar a los usuarios del servicio de aseo sobre separación en la fuente y el aprovechamiento de residuos sólidos.

Incrementar gradualmente la cantidad de residuos sólidos generados en el municipio que son objeto de aprovechamiento.

Capacitar a la población rural sobre técnicas de manejo y disposición final de residuos sólidos.

Promover la organización social y empresarial durante el proceso de formalización de los recicladores del municipio mediante la dignificación del trabajo.

Manejar adecuadamente los residuos especiales, de construcción y demolición y peligrosos generados en el municipio.

Incentivar la entrega de los residuos potencialmente aprovechables limpios, secos y debidamente separados.

6.2.3 Largo Plazo (Año 2030)

Fomentar en la comunidad Quibdoseña las buenas prácticas para el aseo de las vías y áreas públicas.

Remediar los impactos generados por el pasivo ambiental adquirido, producto de una inadecuada disposición final de residuos sólidos municipales.

Explorar las alternativas de disposición final de los diferentes tipos de residuos sólidos que se generan en el municipio de Quibdó.

Garantizar que la prestación del servicio público domiciliario de aseo sea costo – efectiva, siguiendo el programa de prestación de servicio.

6.3 Programas

Los programas formulados para la implementación del PGIRS, nacen de la ruta crítica establecida en el diagnóstico y análisis de la prestación del servicio de aseo en cada uno de los componentes y la percepción de la comunidad frente a lo que a futuro se espera con el manejo de los residuos sólidos para el del área urbana y rural del municipio de Quibdó, además se establecen de forma estratégica que permita la identificación y participación de los diferentes sectores de la sociedad según el programa o la pertinencia para su respectiva implementación.

Para tal fin se establecen los siguientes programas:

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
5. Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas.
6. Programa de lavado de áreas públicas
7. Programa de Valoración y aprovechamiento
8. Programa de inclusión de recicladores
9. Programa de gestión de residuos sólidos especiales
10. Programa de gestión de residuos de construcción y demolición
11. Programa de disposición final
12. Programa de Gestión de Residuos Sólidos en la zona rural
13. Programa Gestión de Riesgos

El Programa de Gestión del Riesgos surge a raíz de las disposiciones establecidas el Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 0754 del 25 de noviembre de 2014. Con el cual se busca "Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mitigables que incluya cuantificación de posibles daños, impactos en la población, la prestación del servicio público de aseo y la definición del riesgo en el Municipio de Quibdó (zona urbana y rural).

Cada programa que se establece en el presente documento, cuenta con una matriz de Gestión de Riesgo que orienta estrategias de conocimiento, prevención e intervención del mismo, de modo que contribuya al equilibrio a las condiciones de bienestar social de la población.

6.3.1 Programa Institucional Para La Prestación Del Servicio Público De Aseo.

El programa Institucional se adentrará a fortalecer el esquema definido para la Prestación de Prestación del Servicios de Aseo (PSA) en la ciudad de Quibdó y los corregimientos evaluados y la forma de lograr que dicha prestación se realice con Calidad, eficiencia y eficacia, alcanzando una cobertura total a la ciudadanía.

Para tal efecto se dejarán consignados en este programa los proyectos a ejecutar a corto y mediano plazo a fin de lograr como objetivo general “Desarrollar los mecanismos necesarios para una eficiente prestación del servicio público de aseo en términos de calidad y cobertura”.

El municipio de Quibdó deberá garantizar la prestación del servicio público de aseo en su área urbana y rural, para lo cual este plan establece los siguientes lineamientos que permitirán desarrollar dicha actividad de manera óptima y adecuada a las características locales:

6.3.1.1 Esquema de prestación del Servicio Público de Aseo.

Para la Prestación del Servicio de Aseo se ha dividido la ciudad territorialmente en seis (6) comunas, con lo cual se ha demostrado que se alcanza una cobertura de 92% en las áreas de prestación del servicio, garantizando el cubrimiento a la totalidad de la población.

Para dar inicio a la operación de la Ruta Selectiva de recolección de residuos sólidos potencialmente aprovechables, deberán entrar en funcionamiento a corto plazo, estaciones de Clasificación y Aprovechamiento las cuales servirán para atender la recolección de aprovechables de toda la ciudad; posteriormente, atendiendo la gradualidad, sustentabilidad, sostenibilidad y articulado al desarrollo de la cultura de separación en la fuente, se implementarán dos centros de acopio de Clasificación y Aprovechamiento una para la zona norte de Quibdó que comprende las comunas N° 1,2,4 y la otra para las comunas ubicadas hacia el sur N° 3, 5 y 6.

Programa N°1. PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN TÉRMINOS DE CALIDAD Y COBERTURA.							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 -2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Realizar un diagnóstico de la operación por parte del prestador del servicio de aseo incluyendo la evaluación de la aplicación del marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo.	A Diciembre de 2019 se tiene una (1) herramienta jurídica de seguimiento a través de la evaluación de la Prestación de Servicios Público de Aseo en el Municipio de Quibdó	Un acto administrativo	Se requiere conocer el estado actual de operación	100%			Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, alcaldía Municipal
Valorar el equilibrio entre subsidios y contribuciones en la prestación del servicio público de aseo para propender por la sostenibilidad financiera de la actividad de la prestación del servicio público de aseo	A Diciembre del año 2020 se cuenta con una (1) directriz que permita tomar acciones para lograr un equilibrio real entre Contribuciones y Subsidios	Un estudio de análisis	Analizar la correspondencia entre los subsidios y Contribuciones frente a la estratificación socioeconómica	100%			Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal
Implementar el plan de acción Quibdó Te Quiero Limpia en la operación de la prestación del servicio buscando el mejoramiento continuo en la Calidad del mismo y desarrollando acciones dirigidas a una cobertura del 100% en la prestación del servicio público en la zona urbana y rural del Municipio.	En Diciembre del año 2020 se tiene (1) Un documento de lineamientos definidos para el mejoramiento de la calidad y cobertura de la Prestación de Servicio de Aseo.	Documento de lineamientos en Calidad y Cobertura	Establece regulación clara para lograr Calidad y Cobertura en el	100%			Prestador del servicio de aseo, Alcaldía Municipal,

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 1 PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN TÉRMINOS DE CALIDAD Y COBERTURA.									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO				
Realizar un diagnóstico de la operación por parte del prestador del servicio de aseo incluyendo la evaluación de la aplicación del marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo.	Definir los aspectos jurídicos para realizar el seguimiento a la prestación del servicio de Aseo	Instrumento Jurídica de Ajustes a la prestación del servicio de Aseo	A diciembre de 2019 se cuenta con un (1) instrumento jurídico de ajuste a la prestación del servicio de aseo			No	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico	Alcaldía de Quibdó	80
Valorar el equilibrio entre subsidios y contribuciones en la prestación del servicio público de aseo para propender por la sostenibilidad financiera de la actividad de la prestación del servicio público de aseo	Estudio de equilibrio entre Contribuciones y Subsidios	Instrumento técnico y jurídico de ajuste de subsidios y contribuciones	A diciembre de 2018 se cuenta con el estudio técnico y jurídico para la aplicación adecuada de subsidios y contribuciones			No	Alcaldía Municipal	Prestador del Servicio de Aseo	90
Implementar el plan de acción Quibdó Te Quiero limpia" en la operación de la prestación del servicio buscando el mejoramiento continuo en la Calidad del mismo y desarrollando acciones dirigidas a una cobertura del 100% en la prestación del servicio público en la zona urbana y rural del Municipio.	Definir los lineamientos para el mejoramiento en la Calidad y Cobertura de la Prestación del Servicio Público de Aseo	Numero de lineamientos actualizados para la adecuada prestación del servicio de aseo	A diciembre de 2019 se cuenta con la implementación del programa "Quibdó Te Quiero limpia"			No	Alcaldía Municipal, SENA	Prestador del servicio público de aseo	400

PROGRAMA No. 1 PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN TÉRMINOS DE CALIDAD Y COBERTURA																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS										PLAN FINANCIERO (millones de Pesos)				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
Definir los aspectos jurídicos para realizar el seguimiento a la prestación del servicio de Aseo	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica)	50%	50%											80		
Estudio de equilibrio entre Contribuciones y Subsidios	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica)	50%	25%	25%										90		
Definir los lineamientos para el mejoramiento en la Calidad y Cobertura de la Prestación del Servicio Público de Aseo	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica)	25%	25%	25%	25%									400		
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO													570	0	0	
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ASEO													570			

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 1 PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN TÉRMINOS DE CALIDAD Y COBERTURA.							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	A Diciembre de 2019 se tiene una herramienta jurídica de seguimiento a través de la evaluación de la Prestación del Servicio Público de Aseo en el Municipio de	Realizar verificación de la adopción del Programa para la Prestación del Servicio de Aseo por parte de los operadores que debe ajustarse de acuerdo con las actualizaciones del PGIRS de conformidad con el art. 11 del Decreto 2981 de 2013	Falta de recursos planificados en el POAI	No toma de decisiones por parte del Concejo Municipal para realizar la Reforma Administrativa	El operador tienen disposición en participar en el proceso de verificación y seguimiento y permite la información necesaria	La Ciudad se ve sucia por falta de implementación de los programas para la Prestación del Servicio por parte del operador	Falta de reglamentación completa y definición por parte de la CRA de aspectos del servicio y marco tarifario por ejemplo para el aprovechamiento.
OBJETIVO ESPECIFICO	Realizar un diagnóstico de la operación por parte de los prestadores del servicio de aseo incluyendo la evaluación de la aplicación del marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo.						
PROYECTO	Definición de los aspectos jurídicos para realizar el seguimiento a la PSA						
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Desarrollar los mecanismos necesarios para una eficiente prestación del servicio público de aseo en términos de Calidad y Cobertura	Documento de análisis del comportamiento de los subsidios y contribuciones	No disponibilidad de recursos para la Consultoría necesaria	Intromisión de actores políticos en el manejo de subsidios y contribuciones	Conductas engañosas de los usuarios para recibir mayores subsidios	No aplica	Expedición de normas que atenten contra el equilibrio económico entre Subsidios y Contribuciones
OBJETIVO ESPECIFICO	Valorar el equilibrio entre subsidios y contribuciones en la prestación del servicio público de aseo en para de esta manera propender por la sostenibilidad financiera de la actividad de la prestación del servicio público de aseo.						
PROYECTO	Estudio de equilibrio entre Contribuciones y Subsidios						
OBJETIVO	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL

GENERAL	Implementar el plan de acción Quibdó Te Quiero Limpia en la operación de la prestación del servicio buscando el mejoramiento continuo en la Calidad del mismo y desarrollando acciones dirigidas a una cobertura del 100% en la prestación del servicio público en la zona urbana del Municipio.	Garantizar calidad, continuidad y cobertura del servicio por parte de los prestadores del servicio de aseo con un debido seguimiento	Carencia de recursos para la implementación del programa Quibdó Ciudad Limpia	Falta de reglamentación a nivel local para la adopción de políticas encaminadas a mejorar calidad	Inadecuada cultura ciudadana frente a las normas ambientalistas	Desastres ambientales que conlleven a tener residuos expuestos que contaminan la Ciudad	
OBJETIVO ESPECIFICO	Definir los lineamientos para el mejoramiento en la Calidad y Cobertura de la Prestación del Servicio Público de Aseo.						
PROYECTO	Definición de lineamientos para el mejoramiento en la Calidad y Cobertura de la Prestación del Servicio Público de Aseo						

6.3.2 Programa de recolección, transporte y transferencia

El programa Institucional se está enfocado a fortalecer los procesos de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos en la ciudad de Quibdó y los corregimientos evaluados, con el fin de aumentar los niveles de recolección, disposición adecuada de residuos, almacenamientos apropiados y esquemas de recuperación de residuos comunitarios que permitan la base del aprovechamiento de estos, antes de ser dispuestos en el sitio de disposición final.

En este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo No 1. Adaptar los procedimientos para el adecuado manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos generados por los usuarios de los diferentes sectores al contexto de la ciudad de Quibdó, donde se pretende fomentar los esquemas de presentación y almacenamiento de residuos para reducir la cantidad de residuos presentados, promover almacenamientos retornables, separar los residuos al presentar, conocer y aplicar la presentación de residuos según las rutas selectivas.

Objetivo No 2. Definir la viabilidad de aspectos de mejora en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos en la ciudad de Quibdó, donde se trabaja en mejorar los tiempos de recolección de residuos en la ciudad de Quibdó, mejorar e implementar el servicio de la recolección en las zonas críticas definidas como las partes altas de las quebradas El Caraño, La Yesca, La Aurora y La cazcorva y en los corregimientos de Pacurita, Tutunendo, la troje, boca de Tanando adquiriendo vehículos especiales (moto carros adaptados con capacidad de almacenamiento de 1 m³) para el transporte, formando a la comunidad en los procesos de recolección y tarifario y promoviendo la reducción de residuos y la no disposición en fuentes hídricas

Objetivo No 3. Diseñar una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos en el Municipio de Quibdó, enfocado a fortalecer la relación de la comunidad con la limpieza y el cuidado de la ciudad con el conocimiento, implementación y apropiación de las herramientas como el comparendo ambiental y las excepciones tributarias a promover por el control, reducción y presentación adecuada de residuos sólidos.

Programa N°2. PROYECTOS Y METAS DEL PROGRAMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Adaptar los procedimientos para el adecuado manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos generados por los usuarios de los diferentes sectores al contexto de la ciudad de Quibdó	cien (100) jornadas para el fomento de la cultura de Quibdó Te Quiero Limpia y la reducción de residuos en el origen por parte de los usuarios	Campañas	Se conoce la caracterización de los residuos sólidos	50%	50%		Secretaría de Medio Ambiente Municipal, Prestador del servicio de aseo, Secretaría de Salud municipal y departamental CODECHOCO
	Diez (10) Campañas entre los usuarios del servicio público de aseo la separación en la fuente, almacenamiento y presentación de residuos sólidos al reciclador de la ruta selectiva	Campañas	Se conoce la caracterización de los residuos sólidos	75%	25%		Operador de aseo Secretaría de Medio Ambiente Municipal, Secretaría de Salud, Organización de recicladores de oficio
	Diez (10) Campañas para la correcta presentación de los residuos sólidos en vía pública, sitios de almacenamiento colectivo y en zonas de difícil acceso, tanto a la ruta selectiva como ruta de ordinarios	Campañas	Se conoce el esquema de presentación y recolección de residuos sólidos	100%			Secretaría de Medio Ambiente Municipal, Prestador del Servicio de aseo, Secretaría de Salud, CODECHOCO
	Un (1) documento de lineamientos para el establecimiento de mecanismos efectivos de control y seguimiento por parte de las entidades competentes sobre las empresas del servicio público de aseo.	Un Instrumento de Gestión	No	75%	25%		EPQ
	Una (1) Estrategia de articulación interinstitucional para seguimiento a la transferencia adecuada de los residuos sólidos en los centros de acopio	Campañas/Veeduría - Mesa Técnica	No	100%			Alcaldía Municipal, Prestador del Servicio de Aseo CODECHOCO

Programa N°2. PROYECTOS Y METAS DEL PROGRAMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
	Una (1) estrategia intersectorial para llevar a cabo el seguimiento al cumplimiento por parte de los operadores de aseo de las normas vigentes para sus actividades.	Campañas/Veeduría - Mesa Técnica	No	100%			Superintendencia de Servicios Públicos
Definir la viabilidad de aspectos de mejora en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos en la ciudad de Quibdó	Actualización y ejecución de un (1) plan de mantenimiento preventivo y correctivo para vehículos y equipos de la Empresa Prestadora del Servicio de Aseo	Instrumentos de gestión	Se tiene elaborado el plan de mantenimiento	100%			Prestadores de aseo, Organización de recicladores de oficio
	Un (1) Proyectos piloto de esquema de cambios de horarios y rutas en zonas con mayor flujo de residuos.	Instrumentos de gestión	Se tiene el esquema de ruteo actual	50%	25%	25%	Prestador Servicio de Aseo.
	Proyectos piloto de esquema de recolección (Moto Carros) en zonas donde no hay acceso a carros recolectores y/o volquetas	Vehículos	No	50%	25%	25%	Prestador Servicio de Aseo, Administración municipal
Diseñar una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos en el Municipio de Quibdó	Una (1) estrategia de Promoción de acciones de responsabilidad ambiental y social con el sector privado para recuperación de zonas verdes con puntos críticos	Campañas/Veeduría - Mesa Técnica	No	50%	50%		Prestador Servicio de Aseo, Cámara de Comercio del Choco
	Diez (10) campañas de reconocimiento del Comparendo Ambiental como instrumento Sancionatorio por prácticas inadecuadas de presentación de residuos sólidos	Campañas	Estipulación del Acuerdo 013 de 2009, Decreto 131 de 201 y Decreto 295 de 2011	75%	25%		Policía Ambiental, Alcaldía Municipal (Gobierno)
	Un (1) diseño y puesta en marcha de mecanismo de articulación intersectorial para reporte de disposición inadecuada de residuos en vías públicas	Instrumentos de Gestión	No	25%	50%	25%	Alcaldía Municipal, Policía Ambiental, CODECHOCO

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Adaptar los procedimientos para el adecuado manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos generados por los usuarios de los diferentes sectores al contexto de la ciudad de Quibdó	Diseño de un protocolo para el manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos para sitios de almacenamiento colectivo, en el espacio público y/o zonas de difícil acceso (espacio público y privado) en el Municipio de Quibdó.	Protocolo para el manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos diseñado e implementado	Al 2019 se debe contar con un protocolo diseñado e implementado para el manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos en zonas o lugares con equipamiento colectivo, en los espacios públicos y/o zonas de difícil acceso.			SI	Prestador del Servicio de Aseo	Alcaldía Municipal, SENA	Adaptar los procedimientos para el adecuado manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos generados por los usuarios de los diferentes sectores al contexto de la ciudad de Quibdó
	Realización de 40 campañas de sensibilización de los programas de separación en la fuente y presentación de residuos sólidos, recolección de residuos especiales a través de la implementación del programa	Numero de campañas realizadas para separación en la fuente y sensibilización		Al 2025 se deben haber realizado las 40 campañas de sensibilización y medición de la cantidad de residuos presentados por los usuarios a través del programa Quibdó Te quiero Limpia			SI	Alcaldía Municipal, SENA	Prestador del Servicio de Aseo

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
	Quibdó Te Quiero Limpia								
	Definición del protocolo para el manejo, almacenamiento y recolección de los residuos generados en puntos de venta en áreas públicas del municipio de Quibdó	Protocolo diseñado para el manejo, almacenamiento y recolección de los residuos generados en puntos de venta en áreas públicas	Al 2019 se tiene el diagnóstico de la situación actual del manejo, almacenamiento y recolección de residuos generados en puntos de venta en áreas públicas que se desarrollan en la ciudad	Al 2023 se tiene el protocolo definido para el manejo, almacenamiento y recolección de los residuos generados en puntos de venta en áreas públicas del municipio de Quibdó		SI	Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal,	Cámara de Comercio de Quibdó	
Definir la viabilidad de aspectos de mejora en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos	Diseño de mecanismos de monitoreo y manejo para la recolección y transporte de animales muertos en vías públicas del Municipio de Quibdó	Mecanismos diseñados de monitoreo y manejo para la recolección y transporte de animales muertos en vías pública	Al 2019 se debe contar con el diseño de mecanismos de monitoreo y manejo para la recolección y transporte de animales muertos en vías pública			SI	Alcaldía Municipal	Prestador del Servicio de Aseo	Definir la viabilidad de aspectos de mejora en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
	Implementación del Plan de Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos utilizados en la prestación del servicio de aseo	% de Implementación del Plan de Mantenimiento			Al 2025 se ha implementado o el mantenimiento preventivo y correctivo anual de los vehículos utilizados en la prestación del servicio de aseo en operación y en soporte logístico	SI	Prestador del Servicio de Aseo,	Alcaldía Municipal,	
	Estudio de tránsito operativo para la prestación del servicio público de aseo	Número de estudios realizados	A diciembre de 2019 se cuenta con un estudio de tránsito operativo diseñado e implementado para la prestación del servicio público de aseo	A diciembre de 2023 se cuenta con un estudio actualizado de tránsito operativo diseñado e implementado para la prestación del servicio público de aseo		SI	Alcaldía Municipal	Prestador del Servicio de Aseo	
	Implementación de esquema de recolección por vehículos especiales (Moto Carros) en zonas donde no hay acceso a carros recolectores y/o volquetas	% de esquema de recolección implementado			A diciembre de 2025 se cuenta con el establecimiento y la implementación del esquema de recolección diseñado e implementado	SI	Alcaldía Municipal	Prestador del Servicio de Aseo	

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsables	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
					o para la prestación del servicio público de aseo en las zonas especiales definidas				
Diseño de una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos y contingencia en festividades y días críticos	Campañas de reconocimiento del Comparendo Ambiental como instrumento Sancionatorio por prácticas inadecuadas de presentación de residuos sólidos	Número de Campañas		Al 2023 se han realizado 10 campañas de sensibilización del comparendo ambiental como instrumento sancionatorio		SI	Alcaldía Municipal	Prestador del Servicio de Aseo, Policía Nacional	Diseño de una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos y contingencia en festividades y días críticos
	Diseño e Implementación del mecanismo de articulación intersectorial para reporte de disposición inadecuada de residuos en vías públicas	No estrategias diseñadas e implementadas			Al 2025 se ha diseñado e implementado el mecanismo de articulación para el reporte de disposiciones de residuos sólidos inadecuadas en vía pública y en sectores de interés público	SI	Alcaldía Municipal, Policía Nacional	Consejos comunitarios, juntas de acción comunal	
	Diseño de una	Porcentaje de	A 2019 se			SI	Alcaldía	Prestador del	

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
	estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos y contingencia en festividades y días críticos en el área urbana del municipio de Quibdó.	operaciones anuales inspeccionadas, vigiladas y controladas en torno a la transferencia de residuos generados	debe contar con el diseño de una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos y contingencia en festividades				Municipal	Servicio de Aseo	

PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO (millones de Pesos)		
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
		Diseño de un protocolo para el manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos para sitios de almacenamiento colectivo, en el espacio público y/o zonas de difícil acceso (espacio público y privado) en el Municipio de Quibdó.	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica)	25%	25%	25%	25%									270
Realización de 40 campañas de sensibilización de los programas de separación en la fuente y presentación de residuos sólidos, recolección de residuos especiales a través de la implementación del programa Quibdó Te Quiero Limpia	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica)	20%	20%	20%	20%	20%								500	300	
Definición del protocolo para el manejo, almacenamiento y recolección de los residuos generados en puntos de venta en áreas públicas del municipio de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica)	15%	15%	20%	15%	15%	20%							200	110	
Diseño de mecanismos de monitoreo y manejo para la recolección y transporte de animales muertos en vías pública del Municipio de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), recursos de tarifas e impuestos	50%	50%											150		

PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO (millones de Pesos)			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
Implementación del Plan de Mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos utilizados en la prestación del servicio de aseo	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	200	200	100
Estudio de tránsito operativo para la prestación del servicio público de aseo	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica)	15%	15%	15%	15%	15%	15%	10%						470			
Implementación de esquema de recolección por vehículos especiales (Moto Carros) en zonas donde no hay acceso a carros y volquetas y corregimientos.	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica)	50%	50%											600			
Campañas de reconocimiento del Comparendo Ambiental como instrumento Sancionatorio por prácticas inadecuadas de presentación de residuos sólidos	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica)	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	100	100	50	
Diseño e Implementación del mecanismo de articulación intersectorial para reporte de disposición inadecuada de residuos en vías públicas	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), recursos de tarifas e impuestos	25%	25%	25%	25%									400			

PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO (millones de Pesos)			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
Diseño de una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos y contingencia en festividades y días críticos en el área urbana del municipio de Quibdó.	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	75%	10%	10%	5%										300		
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN A CORTO - MEDIANO Y LARGO PLAZO														3190	710	150	
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA DE GESTION DE RECOLECCION TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA														4050			

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
Descripción de riesgos del programa de recolección, transporte y transferencia	Fortalecer la prestación del servicio de recolección, transporte y transferencia de los residuos sólidos	Prestación del servicio de recolección, transporte y transferencia fortalecida	Bajo presupuesto municipal.	Bajo nivel de gestión y articulación entre dependencias interinstitucional e intersectorial		Focos de contaminación ambiental y paisajística - propagación de vectores de enfermedades, riesgos a la salud pública por el inadecuado manejo y disposición de residuos	Poco control normativo y legal con el que funcionan los puntos de ventas en vía públicas, Marco legal de soporte para establecer mecanismo de monitoreo

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
OBJETIVO ESPECIFICO	Adaptar los procedimientos para el adecuado manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos generados por los usuarios de los diferentes sectores al contexto de la ciudad	Procedimientos para el adecuado manejo, almacenamiento y presentación adaptados	Bajo presupuesto municipal.	Baja articulación de las dependencias		Focos de contaminación ambiental y paisajística - propagación de vectores de enfermedades	
PROYECTO 1	Diseño de un protocolo para el manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos para sitios de almacenamiento colectivo, en el espacio público y/o zonas de difícil acceso (espacio público y privado)	Protocolo para el manejo, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos diseñado e implementado	Bajo presupuesto municipal.	Baja articulación de las dependencias		Focos de contaminación ambiental y paisajística - propagación de vectores de enfermedades	

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
PROYECTO 2	Definición del protocolo para el manejo, almacenamiento y recolección de los residuos generados en puntos de venta en áreas públicas	Protocolo diseñado para el manejo, almacenamiento y recolección de los residuos generados en puntos de venta en áreas públicas	Bajo presupuesto municipal.	Baja articulación de las dependencias			Poco control normativo y legal con el que funcionan los puntos de ventas en vía públicas
OBJETIVO ESPECIFICO	Fortalecer el monitoreo y control de los actividades de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos en la ciudad de Quibdó	Monitoreo y control de los actividades de recolección, transporte y transferencia fortalecidos.	Bajo presupuesto municipal.	Bajo nivel de gestión y articulación interinstitucional e intersectorial	Riesgos a la salud pública por el inadecuado manejo y disposición de estos residuos e Impactos por aspectos como los lixiviados y residuos sólidos		
PROYECTO 1	Diseño de mecanismos de monitoreo y manejo para la recolección y transporte de animales muertos en vías pública	Mecanismos diseñados de monitoreo y manejo para la recolección y transporte de animales muertos en vías pública	Bajo presupuesto municipal.	Bajo nivel de gestión y articulación con otras entidades y sectores.	Riesgos a la salud pública por el inadecuado manejo y disposición de estos residuos		

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
OBJETIVO ESPECIFICO	Diseño de mecanismos de monitoreo y manejo para la recolección y transporte de animales muertos en vías pública	Viabilidad de aspectos de mejora en la prestación del servicio definida	Bajo presupuesto municipal.	Bajo nivel de gestión y articulación i intersectorial			
PROYECTO	Estudio de tránsito operativo para la prestación del servicio público de aseo	Número de estudios realizados	Bajo presupuesto municipal.	Bajo nivel de gestión y articulación intersectorial			
OBJETIVO ESPECIFICO	Diseñar una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos	Estrategia de articulación diseñada	Bajo presupuesto municipal.	Bajo nivel de gestión y articulación con otras entidades y sectores.		Focos de contaminación ambiental y paisajística - propagación de vectores de enfermedades	
PROYECTO	Diseño de una estrategia de articulación para el reporte y control de puntos críticos y contingencia en festividades y días críticos	Porcentaje de operaciones anuales inspeccionadas, vigiladas y controladas en torno a la transferencia de residuos sólidos generados en el municipio Quibdó	Bajo presupuesto municipal.	Bajo nivel de gestión y articulación con otras entidades y sectores.		Focos de contaminación ambiental y paisajística - propagación de vectores de enfermedades	

6.3.3 Programa de barrido y limpieza de áreas públicas

El programa Institucional se está enfocado a fortalecer el proceso de barrido y limpieza de vía en la ciudad de Quibdó e iniciar la implementación estructurada en las vías principales de los corregimientos de Pacurita, las mercedes, Tutunendo, la troje y boca de Tanando, integrando a la comunidad en la prestación del servicio y la vigilancia del cumplimiento de la limpieza de vías y el aseo municipal.

En este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo No 1. **Realizar el ajuste de los lineamientos para la realización de la actividad Limpieza y Barrido de vías y áreas públicas en la ciudad**, para fortalecer la prestación del servicio de barrido y limpieza actual, mejorando las condiciones de los empleados, aumentando las rutas de barrido y limpieza, acondicionando más sitios de acumulación parcial temporal de residuos en las calles de Quibdó y implementando acciones comunitarias en los corregimientos para el barrido en las calles de los mismos en compañía de las juntas de acción comunal y los consejos comunitarios locales.

Objetivo No 2. **Promover estrategias Información, Educación y Comunicación (IEC) para el manejo adecuado de residuos sólidos en las áreas públicas en la ciudad**, basados en el principio de la educación e información, se formara a la comunidad para el cuidado de las vías, la ubicación de las canecas y puntos de recolección de residuos y se establecerá todo el sistema de información grafica de administración y control de residuos en la vías

Objetivo No 3. **Generar una estrategia de seguimiento y control para garantizar la prestación eficiente de la actividad Limpieza y Barrido de vías y áreas públicas en la ciudad**, con la interacción de la comunidad, se establecerá un esquema de seguimiento a la implementación del barrido y limpieza en los corregimientos y en la ciudad de Quibdó, como parte de la apropiación del servicio y la responsabilidad comunitaria en el aseo de las vías públicas.

Programa N°3. PROGRAMA BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Realizar el ajuste de los lineamientos para la realización de la actividad Limpieza y Barrido de vías y áreas públicas en la ciudad Promover estrategias Información, Educación y Comunicación (IEC) para el manejo adecuado de residuos sólidos en las áreas públicas en la ciudad	Garantizar el aumento del 100% en la cobertura de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas por parte del prestador del servicio de aseo.	% de cobertura	Barrido y limpieza en el 75% del municipio de Quibdó casco urbano y 0% en corregimientos	100%			Prestador del servicio público de barrido y limpieza, Prestador del Servicio de aseo
	Un (1) acuerdo de articulación de los actores encargados de la instalación de canecas públicas en el municipio para la realización del servicio de barrido y limpieza de calles.	Acuerdos Interinstitucionales	No.	100%			Prestador del Servicio de aseo, Administración Municipal
	Garantizar el cumplimiento del 100% de las frecuencias mínimas de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas por parte de los prestadores del servicio de aseo.	% de frecuencias Diarias de barrido	Se tiene el plan de barrido y limpieza	100%			Prestador del Servicio de aseo
	Realizar dos (2) veces al año capacitaciones a los usuarios de la prestación de servicio público de aseo del perímetro urbano, sobre sus deberes y derechos como usuarios el manejo de residuos sólidos en las áreas públicas	Eventos realizados	No.	50%	25%	25%	Prestadores del Servicio Público de Aseo, Sector Académico y la Administración Municipal.
Generar una estrategia de seguimiento y control para garantizar la prestación eficiente de la actividad Limpieza y Barrido de vías y áreas públicas	Adelantar Diez (10) campañas de promoción del manejo adecuado de residuos sólidos en las áreas públicas en el marco del programa de Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	Campañas	No.	75%	25%		Prestador del Servicio de aseo, Administración Municipal

Programa N°3. PROGRAMA BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
en la ciudad	Una (1) Estrategia de articulación intersectorial para el cumplimiento las condiciones para la prestación de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas para el operador.	Campañas/ Veeduría - Mesa Técnica	No.	50%	25%	25%	Operador de servicio público de aseo, Superintendencia de servicios públicos domiciliarios y la Administración Municipal.
	Una (1) Estrategia de seguimiento a la prestación del servicio de Barrido y limpieza de vías y áreas publicas	Instrumento de Gestión	No.	25%	50%	25%	Superintendencia de servicios públicos domiciliarios
Realizar el ajuste de los lineamientos para la realización de la actividad Limpieza y Barrido de vías y áreas públicas en la ciudad	Garantizar el aumento del 100% en la cobertura de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas por parte del prestador del servicio de aseo.	% de cobertura	Barrido y limpieza en el 75% del municipio de Quibdó casco urbano y 0% en corregimientos	100%			Prestador del servicio público de barrido y limpieza, Prestador del Servicio de aseo
	Ubicación de Doscientas (200) canastas o cestas, en vías y áreas públicas, para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes a ubicar en los parques y áreas públicas inventariados en este estudio	No de canastas o cestas	60 (45 instaladas por la Alcaldía y 15 por Aguas del Atrato)	100%			Prestador del Servicio de aseo, Administración Municipal

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 3 BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Realizar el ajuste de los lineamientos para la realización de la actividad Limpieza y Barrido de vías y áreas públicas en la ciudad	Estudio de actualización de metros lineales objeto de barrido y limpieza en el Municipio de Quibdó	Número de metros lineales objeto de barrido y limpieza en el Municipio	A diciembre de 2019 se cuenta con un (1) estudio de actualización de kilómetros lineales objeto de barrido y limpieza en el Municipio			SI	Alcaldía Municipal	Prestador del Servicio de Aseo	154
	Implementación de la prestación del servicio de barrido y limpieza en toda el área urbana del municipio de Quibdó	% de cobertura del barrido y limpieza de calles		A diciembre de 2019 se cuenta con el 100% de los 33 Km lineales objeto de barrido y limpieza en el casco urbano del Municipio		SI	Prestador del Servicio de Aseo	Alcaldía Municipal	850
	Acuerdos de barrido de vías y áreas públicas con consejos comunitarios	No de Acuerdos	A diciembre de 2019 se cuenta con la estructuración e implementación de los acuerdos de barrido y limpieza con los consejos comunitarios y/o las juntas de acción comunal para			SI	Alcaldía Municipal	Prestador del Servicio de Aseo	700

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 3 BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
			la prestación del servicio de aseo en los corregimientos						
	Instalación de cestas públicas para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes en el casco urbano del Municipio de Quibdó	Numero de cestas públicas por metro cuadrado instaladas	A diciembre de 2019 se cuenta con la instalación de 400 cestas públicas del Municipio			SI	Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal		60
	Definición del ajuste de los lineamientos para la adecuada prestación del componente de barrido y limpieza de áreas públicas en Municipio	Numero de lineamientos actualizados para la adecuada prestación del componente de barrido y limpieza de áreas		A diciembre de 2023 se tienen los lineamientos técnico - ambientales para la adecuada prestación del componente de barrido y limpieza de áreas públicas en el Municipio de Quibdó		SI	Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal		150

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 3 BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Promover estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) para el manejo adecuado de residuos sólidos en las áreas públicas	Programa de capacitaciones a los usuarios de la prestación de servicio público de aseo del perímetro urbano, sobre sus deberes y derechos como usuarios el manejo de residuos sólidos en las áreas públicas	No de eventos de capacitación			A diciembre de 2025 se cuenta con la sociedad formada y sensibilizada sobre los deberes y derechos como usuarios en el manejo de los residuos sólidos en áreas públicas	SI	Alcaldía Municipal	SENA, UTCH, Cámara de Comercio	450
	Diseño estrategia de información, Educación y comunicación para fomentar el adecuado manejo de residuos sólidos en las vías y áreas públicas.	Número de estrategias IEC diseñadas / Total de estrategias IEC diseñadas proyectadas.	A diciembre de 2019 se tienen diseñadas las estrategias de Información, Educación y Comunicación - IEC orientados a la promoción del manejo adecuado de los residuos sólidos en las vías y áreas públicas			SI	Alcaldía Municipal, SENA, Codechocó		120
Generar una estrategia de	Diseño y ejecución de	Número de estrategias	A diciembre de 2019 se	A diciembre de 2023 se	A diciembre	SI	Prestador del Servicio de		350

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 3 BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
seguimiento y control para garantizar la prestación eficiente de la actividad Limpieza y Barrido de vías y áreas públicas.	estrategias de Seguimiento y control a la actividad de Barrido y limpieza de áreas públicas de Quibdó	de seguimiento diseñadas / Total de estrategias de seguimiento diseñadas proyectadas.	tiene diseñadas una estrategia de Seguimiento y control a la actividad de Barrido y limpieza de áreas públicas	tienen diseñadas Dos estrategias de Seguimiento y control a la actividad de Barrido y limpieza de áreas públicas	de 2027 se tienen diseñadas Tres estrategias de Seguimiento y control a la actividad de Barrido y limpieza de áreas públicas		Aseo, Alcaldía Municipal, Codechocó		

PROGRAMA BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO (millones de Pesos)			
		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
		Estudio de actualización de metros lineales objeto e barrido y limpieza en el Municipio de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%												154

PROGRAMA BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO (millones de Pesos)		
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
Implementación de la prestación del servicio de barrido y limpieza en toda el área urbana del municipio de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%			300	300	250
Instalación de cestas públicas para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes en el casco urbano del Municipio de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	75%	25%											60		
Definición del ajuste de los lineamientos para la adecuada prestación del componente de barrido y limpieza de áreas públicas en Municipio	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	25%	50%	25%										150		
Programa de capacitaciones a los usuarios de la prestación de servicio público de aseo del perímetro urbano, sobre sus deberes y derechos como usuarios el manejo de residuos sólidos en las áreas públicas	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	20%		20%		20%		20%		20%				200	200	50
Diseño estrategia de información, Educación y comunicación para fomentar el adecuado manejo de residuos sólidos en las vías y áreas públicas.	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	15%	15%	15%	15%	15%	15%	10%						120		

PROGRAMA BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO (millones de Pesos)			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
Diseño y ejecución de estrategias de Seguimiento y control a la actividad de Barrido y limpieza de áreas públicas de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	25%		25%		25%		25%							350		
Estudio de actualización de metros lineales objeto e barrido y limpieza en el Municipio de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%												154		
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO														1334	500	300	
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VIAS														2134			

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 3 BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Fortalecer la prestación del servicio de la actividad de Limpieza y Barrido de vías y áreas pública, en el perímetro urbano	Cobertura, frecuencias, número de metros lineales no barridos	Deficiente proceso de articulación con otras entidades y sectores para obtener los recursos necesarios.	Baja capacidad de control y seguimiento por parte de las entidades competentes	Baja participación ciudadana en el adecuado manejo de residuos sólidos en las vías y áreas públicas.	No se logra disminuir la acumulación de residuos en las vías y áreas públicas	Cambio en la normatividad a cerca de la elaboración de la actividad
OBJETIVO ESPECIFICO	Realizar el ajuste de los lineamientos para la realización de la actividad Barrido y limpieza de vías y áreas	Número de lineamientos actualizados	Pocos recursos propios por parte del Municipio.	Baja articulación de las dependencias	Baja aceptación de la comunidad Quibdoseña frente al ajuste de los		Cambio en la normatividad a cerca de

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 3 BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS							
	públicas en Quibdó			y otros sectores para diseñar e implementar el Plan.	lineamientos		la elaboración de la actividad
PROYECTO 1	Estudio de actualización de metros lineales objeto de barrido y limpieza en el área urbana del municipio de Quibdó	Número de metros lineales objeto de barrido y limpieza en el Municipio	Pocos recursos propios por parte del Municipio.	Baja articulación de las dependencias y otros sectores para diseñar e implementar el Plan.	Baja aceptación de la comunidad Quibdoseña frente a la realización de actualización de metros lineales objeto de barrido		
PROYECTO 2	Inventario y georreferenciación de cestas públicas	Número de cestas públicas por metro cuadrado instaladas	Deficiente proceso de articulación con otras entidades y sectores para obtener los recursos necesarios.	Baja articulación de las dependencias y otros sectores para diseñar e implementar el Plan.	Daño o robo de las cestas		
PROYECTO 3	Definición del ajuste de los lineamientos para la adecuada prestación del componente de barrido y limpieza de áreas públicas	Número de lineamientos actualizados para la adecuada prestación del componente de barrido y limpieza de áreas públicas	Pocos recursos propios por parte del Municipio.	Baja articulación de las dependencias y otros sectores para diseñar e implementar el Plan.	Poco interés de la comunidad en la prestación adecuada de la actividad de barrido y limpieza de áreas públicas	Presencia de gran cantidad de residuos sólidos en las vías y áreas públicas, que afectan la salubridad del ambiente	Cambio en la normatividad a cerca de la elaboración de la actividad
OBJETIVOS ESPECIFICOS	Promover estrategias Información, Educación y Comunicación (IEC) para el manejo adecuado de residuos sólidos en las áreas públicas	Número de Estrategias de Información Educación y Comunicación (IEC) diseñadas e implementadas.	Bajo presupuesto municipal	Las estrategias diseñadas no tienen el efecto que se espera en la ciudadanía.	Bajo interés de la comunidad por realizar las practicas que orientas las estrategias IEC	No se logra disminuir la acumulación de residuos en las vías y áreas publicas	Cambio en la normatividad a cerca de la elaboración de la actividad

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 3 BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS							
PROYECTO 1	Diseño estrategia de información, Educación y comunicación para fomentar el adecuado manejo de residuos sólidos en las vías y áreas públicas.	Número de estrategias IEC diseñadas / Total de estrategias IEC diseñadas proyectadas.	Pocos recursos propios por parte del Municipio.	Los mensajes diseñados no tienen el efecto que se espera en la ciudadanía.	Un alto porcentaje de la ciudadanía no hace adecuado manejo de residuos sólidos en las vías y áreas públicas.	No se logra disminuir la acumulación de residuos en las vías y áreas publicas	Cambio en la normatividad a cerca de la elaboración de la actividad
OBJETIVOS ESPECIFICOS	Generar una estrategia de seguimiento y control para garantizar la prestación eficiente de la actividad Limpieza y Barrido de vías y áreas públicas	Número de estrategia de seguimiento y control diseñada e implementada.	Bajo presupuesto municipal.	Bajo interés de las entidades competentes pos realizar el seguimiento y control para garantizar la prestación eficiente de la actividad Limpieza y Barrido de vías y áreas públicas.		No se logra disminuir la acumulación de residuos en las vías y áreas publicas	Cambio en la normatividad a cerca de la elaboración de la actividad
PROYECTO 1	Diseño y ejecución de estrategias de Seguimiento y control a la actividad de Barrido y limpieza de áreas públicas	Numero de estrategias de seguimiento y control diseñadas/ Total de estrategias de seguimiento y control Proyectadas.	Pocos recursos propios por parte del Municipio.			No se logra disminuir la acumulación de residuos en las vías y áreas publicas	Cambio en la normatividad a cerca de la elaboración de la actividad

6.3.5 Programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del municipio de Quibdó.

El programa de corte de césped y poda de árboles en vía y áreas públicas se enfoca principalmente en el municipio de Quibdó, en las áreas que fueron identificadas y que hacen parte del inventario forestal del municipio de Quibdó.

Las zonas identificadas se encuentran entre la cra 1 y 2 la calle 20 y la calle 27 y todo el parque arbóreo y florístico ubicado en la vía al aeropuerto y el aeroparque, además las proyecciones arbóreas en los ejes viales en construcción y el apoyo a instituciones públicas y privadas que requieran la prestación del servicio y la orientación adecuada para tal fin.

En los corregimientos se realizará el inventario para establecer el inventario forestal con fines de preservación, y establecimiento de acuerdos con los consejos comunitarios y las juntas de acción comunal para tal fin.

En este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo No 1. **Establecer los lineamientos técnico-ambientales del componente de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del municipio**, En conjunto con CODECHOCO y complementando el inventario forestal del casco urbano de Quibdó y los corregimientos de Pacurita, Tutunendo, las mercedes, la Troje y Boca de Tanando fortalecer la información sobre las especies de árboles que se encuentran y sus características para que con el apoyo de las juntas de acción comunal y los consejos comunitarios se definan las medidas para el corte y disposición de los residuos generados.

Objetivo No 2. **Definir estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.** En conjunto con Codechoco, los consejos comunitarios y las instituciones educativas, promover acciones para el aprovechamiento del follaje y otros residuos productos del corte de césped y tala en el casco urbano del municipio de Quibdó.

Objetivo No 3. **Establecer los lineamientos necesarios que propendan a la actualización de información periódica relacionada con el catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas y de las mismas áreas públicas urbanas objeto de corte de césped.**, fortalecer y fomentar la actualización y ampliación del catastro de árboles y zonas verdes objeto de corte de césped y tala en el municipio de Quibdó y en sus corregimientos, ajustando los costos asociados a la prestación de este servicio y visualizando la inclusión de estos en los procesos de facturación.

Programa N°5. CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES EN VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Establecer los lineamientos técnico ambientales del componente de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del municipio	Un (1) instrumento de regulación de los procedimientos de poda y corte de césped en el municipio de Quibdó	Instrumento de Gestión /Decreto	No	100%			Alcaldía Municipal, CODECHOCO
Definir estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	Un (1) esquema de aprovechamiento establecido para los residuos generados en los procesos de corte y poda de árboles en el municipio de Quibdó	Instrumento de Gestión	No	50%	25%	25%	Alcaldía Municipal, SENA, Cámara de Comercio de Quibdó, Consejos comunitarios, Instituciones Educativas
Establecer los lineamientos necesarios que propendan a la actualización de información periódica relacionada con el catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas y de las mismas áreas públicas urbanas objeto de corte de césped.	Un (1) Documento de los lineamientos para la actualización e implementación del esquema de poda y corte de árboles y arbustos en el municipio de Quibdó	Instrumento de Gestión	No	33%	33%	33%	Alcaldía Municipal, Consejos comunitarios, CODECHOCO

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No.5 CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES EN VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE QUIBDO									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Establecer los lineamientos técnico ambientales del componente de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del municipio	Estudio para determinar las condiciones técnico ambiental para la ejecución del componente de Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del Municipio.	Lineamientos técnico ambientales	A diciembre de 2019 se han establecido los lineamientos técnico - ambientales para la ejecución del componente de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del municipio.			Si	Alcaldía Municipal	CODECHOCO	100
Definir estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	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	A 2019 se cuenta con un estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles			Si	Alcaldía Municipal	SENA, Cámara de Comercio de Quibdó, Consejos comunitarios	150
Establecer los lineamientos necesarios que propendan a la actualización de información periódica relacionada con el catastro de árboles ubicados en vías y	Actualización del Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas del Municipio de Quibdó que deben ser objeto de poda y tala.	Catastro arbóreo actualizado periódicamente	Al año 2019 se ha realizado la primera actualización del catastro arbóreo.	Al año 2023 se ha realizado la segunda actualización del catastro arbóreo.	Al año 2028 se ha realizado la tercera actualización del catastro arbóreo.	Si	Alcaldía Municipal, Consejos comunitarios	Codechoco	140

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No.5 CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES EN VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
áreas públicas y de las mismas áreas públicas urbanas objeto de corte de césped.	Implementación del proceso de corte, poda y tala de árboles en el área urbana y los corregimientos del Municipio de Quibdó	Eventos de poda y corte de césped realizados periódicamente.	Al año 2019 se han realizado los cortes y podas de los árboles y arbustos identificados en el catastro de redes de la zona urbana y de los corregimientos del Municipio de Quibdó	Al año 2023 se han realizado los cortes y podas de los árboles y arbustos identificados en el catastro de redes de la zona urbana y de los corregimientos del Municipio de Quibdó	Al año 2028 se han realizado los cortes y podas de los árboles y arbustos identificados en el catastro de redes de la zona urbana y de los corregimientos del Municipio de Quibdó	Si	Alcaldía Municipal, Consejos comunitarios	Codechoco	196

PROGRAMA No. 5 CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ARBOLES EN VIAS Y AREAS PUBLICAS																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
Estudio para determinar las condiciones técnico - ambientales para la ejecución del componente de Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del Municipio.	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%												80	20	

PROGRAMA No. 5 CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ARBOLES EN VIAS Y AREAS PUBLICAS																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
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	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%												150		
Actualización periódica del Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas del Municipio de Quibdó objeto de poda y tala.	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	25%			25%			25%					25%		50	60	30
Implementación del proceso de corte, poda y tala de árboles en el área urbana y los corregimientos del Municipio de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	5%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	5%	60	66	70
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO														340	146	100	
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES EN VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS														586			

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 5 CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES EN VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE QUIBDO							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Definir lineamientos técnicos y operativos enfocados al mejoramiento en la prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles en la ciudad de Quibdó de acuerdo a la normatividad vigente.	Lineamientos técnicos y operativos para la prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles.	La no asignación de presupuesto.	Bajo interés por parte de la administración	Negación al pago de la tarifa por la prestación del servicio complementario de aseo.	Afectación de las áreas objeto de corte de césped y poda de árboles	A nivel nacional no se define la figura para el desarrollo de la actividad de corte de césped y poda de árboles.
Objetivo específico	Establecer los lineamientos técnico ambiental del componente de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del municipio.	Lineamientos técnico ambientales	Priorización financiera de otros proyectos.	Falta de coordinación institucional	Inseguridad en áreas que no hayan sido objeto de corte de césped	Generación de puntos críticos por arrojado de residuos en áreas no impactadas	Cambio en la normatividad nacional
Proyecto	Estudio para determinar las condiciones técnico ambiental para la ejecución del componente de Corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas del Municipio.	Documento de condiciones técnico ambientales	Presupuesto insuficiente para el desarrollo del proyecto	Desinterés institucional por el tema	Aumento de delincuencia por áreas no impactadas	Generación de vectores	No se cuenta con directrices claras respecto al desarrollo de la actividad
Objetivo específico	Definir estrategias enfocadas al aprovechamiento de los residuos sólidos producto de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	Estrategias	Presupuesto insuficiente para el desarrollo del proyecto	Falta de coordinación institucional	Aumento en los costos del servicio de transporte y transferencia.		
Proyecto	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.	No se cuenta con los recursos para establecer las alianzas	No se establecen alianzas con el sector educativo		Aumento de los residuos que se dirigen al botadero Marmolejo	
Objetivo Especifico	Establecer los lineamientos necesarios que propendan a la actualización de información periódica relacionada con el catastro de árboles ubicados en vías y	Catastro arbóreo y de áreas públicas objeto de poda actualizado	Falta de recursos para inversión a corto, mediano y largo plazo	El ente encargado decida no cubrir el 100% de la ciudad			

MATRIZ DE RIESGOS EN EL PROGRAMA No. 5 CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ÁRBOLES EN VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE QUIBDO							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Definir lineamientos técnicos y operativos enfocados al mejoramiento en la prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles en la ciudad de Quibdó de acuerdo a la normatividad vigente.	Lineamientos técnicos y operativos para la prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles.	La no asignación de presupuesto.	Bajo interés por parte de la administración	Negación al pago de la tarifa por la prestación del servicio complementario de aseo.	Afectación de las áreas objeto de corte de césped y poda de árboles	A nivel nacional no se define la figura para el desarrollo de la actividad de corte de césped y poda de árboles.
	áreas públicas y de las mismas áreas públicas urbanas objeto de corte de césped.						
Proyecto	Actualización periódica del Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas del Municipio de Quibdó que deben ser objeto de poda y tala.	Documento de catastro arbóreo actualizado por cada período de gobierno.	Recursos insuficiente para invertir durante el horizonte del proyecto	Poca coordinación institucional para el desarrollo del proyecto.	Riesgo por árboles no controlados por falta de seguimiento.	Perdida de material vegetal por problemas en su desarrollo	
Proyecto	Actualización periódica del Catastro de áreas públicas urbanas del Municipio de Quibdó objeto de corte de césped.	Documento de catastro de vías y áreas públicas objeto de poda actualizado por cada período de gobierno.	Recursos insuficiente para invertir durante el horizonte del proyecto	Poca coordinación institucional para el desarrollo del proyecto.	Riesgo por vías y/o áreas no intervenidas por no estar registradas	Aumento de vectores	

6.3.6 Programa de lavado de áreas públicas.

El programa de lavado de áreas públicas incluye el mantenimiento en limpieza de puentes y parques en el casco urbano del municipio de Quibdó y la inclusión en el proceso de limpieza de las juntas de acción comunal y de los consejos comunitarios de los corregimientos objeto de este análisis.

En el municipio de Quibdó se prioriza la limpieza semestral de los 38 puentes diagnosticados y un lavado bimensual de los parques y el malecón, en la actualidad la intervención del parque Manuel Mosquera no permite el dimensionamiento real del área a intervenir en parques, la cual supera las 7 has.

En los corregimientos se enfocará la estrategia a fortalecer las acciones de limpieza por parte de los consejos comunitarios y las juntas de acción comunal para que los sean los encargados cada mes se realizará esta actividad, con la supervisión directa de la secretaria de ambiente del municipio de Quibdó.

En este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo No 1. Establecer lineamientos y procedimientos para la ejecución del servicio de las áreas públicas objeto de lavado en el municipio de Quibdó con los mecanismos de seguimiento y control que garanticen la cobertura, calidad, continuidad y eficiencia en el servicio, a través del fortalecimiento de las acciones interinstitucionales de la secretaria de ambiente, la empresa prestadora del servicio de aseo y el apoyo de las juntas de acción comunal y los consejos comunitarios, se planificará y ejecutará el plan de limpieza de parques y puentes

Objetivo No 2. Promover un componente de cultura ciudadana, para una mayor responsabilidad social en el adecuado uso de las áreas públicas de la ciudad, en donde se priorizaran las campañas de formación y uso adecuado de los parques, se fortalecerá el esquema de indumentaria para el control de los residuos en los parques y fortalecerá en la información sobre el cuidado de puentes y limpieza de los mismos

Programa N°6. PROGRAMA LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Establecer lineamientos y procedimientos para la ejecución del servicio de las áreas públicas objeto de lavado en el municipio de Quibdó con los mecanismos de seguimiento y control que garanticen la cobertura, calidad, continuidad y eficiencia en el servicio.	Un (1) instrumento de gestión administración e implementación de los procesos de limpieza y lavado de áreas públicas ejecutados por el prestador del servicio de Aseo y los consejo comunitarios regulación de los procedimientos de poda y corte de césped en el municipio de Quibdó	Instrumento de Gestión e implementación	No	33%	33%	33%	Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal, consejos comunitarios
Promover un componente de cultura ciudadana, para una mayor responsabilidad social en el adecuado uso de las áreas públicas de la ciudad	Una (1) estrategia de apoyo para el uso adecuado y cuidado de las áreas públicas en el municipio de Quibdó	Instrumento de Gestión	No	33%	33%	33%	Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal, consejos comunitarios

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 6 LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Establecer lineamientos y procedimientos para la ejecución del servicio de las áreas públicas objeto de lavado en el municipio de Quibdó con los mecanismos de seguimiento y control que garanticen la cobertura, calidad, continuidad y eficiencia en el servicio.	Diseño de una estrategia de Seguimiento y control al componente de lavado de puentes peatonales y áreas públicas de la ciudad de Quibdó	Estrategia diseñada de seguimiento y control al componente de lavado de puentes peatonales y áreas públicas	A diciembre de 2019 se tiene diseñado una estrategia de seguimiento y control al componente de lavado de puentes peatonales y áreas públicas	A diciembre de 2023 se hace una evaluación de la estrategia de seguimiento y control y se ajusta de manera permanente.		Si	Prestador del Servicio de Aseo, consejos comunitario	Alcaldía Municipal	285
Promover un componente de cultura ciudadana, para una mayor responsabilidad social en el adecuado uso de las áreas públicas de la ciudad	Diseño e implementación de estrategias para el adecuado uso de las áreas públicas del municipio de Quibdó	Numero de estrategias diseñadas para municipio	Al 2019 se establecerán las estrategias para la separación en fuente desde la perspectiva del adecuado uso de las áreas públicas urbanas de Quibdó	A diciembre de 2023 se tiene una evaluación de las estrategias IEC, para hacer ajustes y continuar proyectando acciones dirigidas a la comunidad general.		Si	Alcaldía Municipal,	Prestador del Servicio de Aseo, consejos comunitarios	90

PROGRAMA No. 6 LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
Diseño de una estrategia de implementación, seguimiento y control al componente de lavado de puentes peatonales y áreas públicas de Quibdó.	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	5%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	5%	90	95	100
Diseño e implementación de estrategias para el adecuado uso de las áreas públicas de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	25%			25%			25%			25%			25	30	35	
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO														115	125	135	
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA de lavado de áreas públicas														375			

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 6 LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS							
	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
OBJETIVO GENERAL	Definir lineamientos técnicos y operativos enfocados al mejoramiento en la prestación del servicio de limpieza y lavado de áreas públicas de Quibdó de acuerdo a la normatividad vigente.	Lineamientos técnicos y operativos para la prestación del servicio de lavado y limpieza de áreas públicas.	La no asignación de presupuesto.	Bajo interés por parte de la administración	Negación al pago de la tarifa por la prestación del servicio complementario de aseo.	Contaminación de la fuentes hídricas y de las personas por la suciedad de las áreas públicas	A nivel nacional no se define la figura para el desarrollo de la actividad limpieza de áreas públicas.
Objetivo específico	Establecer lineamientos y procedimientos para la ejecución del servicio de las áreas públicas objeto de lavado en el municipio de Quibdó con los mecanismos de seguimiento y control que garanticen la cobertura, calidad, continuidad y eficiencia en el servicio.	Lineamientos técnico ambientales	Priorización financiera de otros proyectos.	Falta de coordinación institucional	Inseguridad en áreas que no hayan sido objeto de limpieza y lavado	Generación de puntos críticos por arrojo de residuos en áreas no impactadas	Cambio en la normatividad nacional
Proyecto	Diseño de una estrategia de seguimiento y control al componente de lavado de puentes peatonales y áreas públicas de Quibdó.	Documento de condiciones técnico ambientales	Presupuesto insuficiente para el desarrollo del proyecto	Desinterés institucional por el tema	Aumento de delincuencia por áreas no impactadas	Generación de vectores	No se cuenta con directrices claras respecto al desarrollo de la actividad
Objetivo específico	Promover un componente de cultura ciudadana, para una mayor responsabilidad social en el adecuado uso de las áreas públicas de la ciudad	Estrategias	Presupuesto insuficiente para el desarrollo del proyecto	Falta de coordinación institucional	Aumento en los costos del servicio de transporte y transferencia		
Proyecto	Diseño e implementación de estrategias IEC para el adecuado uso de las áreas públicas del municipio de Quibdó	Campañas y/o estrategias	Presupuesto insuficiente para el desarrollo del proyecto	Falta de coordinación institucional	Aumento en los costos del servicio de limpieza		

6.3.7 Programa de valoración y aprovechamiento de residuos sólidos.

El programa de valoración de residuos sólidos se enfoca en la estrategias para minimizar los residuos generados en los hogares, implementar estrategias de apoyo empresarial y comercial a recicladores locales, fomentar líneas de reutilización y reúso de residuos e iniciar con pilotos el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos a escala de instituciones para aumentar la vida útil del sitio de disposición final y generar utilidades para esquemas organizativos empresariales y comunales en el municipio de Quibdó.

A través de instituciones como el SENA, Codechocó y los centros educativos se promoverá la implementación de los PRAES, fortaleciendo con recursos económicos, capacidad técnica y tecnológica y líneas de comercialización dentro del mismo municipio para el fomento de esta actividad.

La formación es la principal línea que permitirá el objetivo del programa, acompañado de las campañas de capacitación, información y las estrategias institucionales para promover a través de descuentos en impuestos y adiciones tributarias el fomento del reciclaje y aprovechamiento de los residuos sólidos

En este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo No 1, **Fortalecer las estrategias de cultura ciudadana frente a la reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables en el Municipio de Quibdó.** A través del fortalecimiento institucional y la creación de herramientas jurídicas y tributarias, se lanzará una campaña de formación e implementación de reciclaje y reducción de residuos sólidos en la fuente, que permitirá incursionar en medidas como reducción de impuestos, beneficios en eventos, reconocimientos públicos, reducción en comparendos ambientales y de tránsito entre otras.

Objetivo No 2, **Realizar estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos sólidos en Quibdó, para determinar la viabilidad de los proyectos y su sostenibilidad en el tiempo.** En compañía de las empresas que realizan el reciclaje en la ciudad de Quibdó, las juntas de acción comunal y los consejos comunitarios, se busca evaluar en los corregimientos y en la ciudad de Quibdó, las estrategias para aumentar el valor agregado de los residuos sólidos, generar algunos procesos de transformación y establecer mercados locales que reduzcan los costos de transporte de material y permitan generar mayor utilidad en el reciclador básico.

Objetivo No 3, **Definir las estrategias de orden técnico, operativo y administrativo, en el componente de aprovechamiento en el Municipio Quibdó.** A través del apoyo institucional de los centros educativos, el SENA, Codechocó, y de la capacidad técnica, económica y social de la alcaldía municipal, se promoverán acciones y reglamentaciones para el desarrollo de las actividades de reciclaje y aprovechamiento en el municipio de Quibdó y sus Corregimientos.

Programa No 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Fortalecer las estrategias de cultura ciudadana frente a la reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables en el Municipio de Quibdó.	Un (1) acuerdo intersectorial para la promoción de la política de reducción, recuperación y reciclaje en el municipio de Quibdó	Acuerdos Interinstitucionales	No	100%			Empresa prestadora de servicio de aseo, Recicladores de oficio formalizados, Cámara de Comercio del Chocó, Consejos Comunitarios
	Una (1) capacitación al año a los usuarios de la prestación de servicio público de aseo, sobre reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables	Capacitaciones	No	33%	33%	33%	Prestador del servicio público de aseo
	Dos (2) campañas de promoción de la cultura de separación en la fuente en el marco del programa de Aprovechamiento	Campañas	No	25%	75%		Prestadores del Servicio Público de Aseo y Alcaldía de Quibdó
	Promover la implementación de quince (15) proyectos pilotos Ambientales Escolares, el desarrollo de la estrategia de Escuelas saludables y de entornos saludables y seguros.	Número	No	50%	50%		Alcaldía Municipal, Instituciones educativas.
	Formular e Implementar los manuales para la gestión integral de residuos sólidos en el 100% de eventos masivos, unidades residenciales, sector educativo, centros comerciales y entidades públicas.	% de Implementación	No	75%	25%		Empresa prestadora del servicio de aseo, Sector comercial, sector educativo, unidades residenciales

Programa No 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
	Establecer una (1) alianza estratégica con el SENA para adelantar procesos de capacitación comunitaria en el marco del programa de aprovechamiento	Acuerdos Interinstitucionales	No	75%	25%		SENA - Alcaldía
	Desarrollar y aplicar Diez (10) estrategias masivas de comunicación que promuevan la cultura de reducción de residuos, separación en la fuente, reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos.	No Eventos	No	50%	50%		Empresa prestadora del servicio de aseo, Medios de comunicación
Realizar estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos sólidos en Quibdó, para determinar la viabilidad de los proyectos y su sostenibilidad en el tiempo.	Una (1) Alianzas estratégica con el IIAP del Chocó para adelantar procesos de Investigación y Desarrollo en el marco del aprovechamiento de residuos sólidos	Acuerdos Interinstitucionales	No	75%	25%		Alcaldía Municipal, IIAP

Programa No 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
	Un (1) acuerdo Institucional para promover y crear mecanismos de alianza estratégica entre la academia, el sector productivo, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, para incentivar la investigación y el desarrollo de alternativas para la reducción y el aprovechamiento de residuos sólidos.	Acuerdos Interinstitucionales	No	75%	25%		Cámara de comercio del Chocó, recicladores formalizados. sector académico y de investigaciones
Definir las estrategias de orden técnico, operativo y administrativo, en el componente de aprovechamiento en el Municipio Quibdó.	Poner en marcha un (1) sistema piloto para el aprovechamiento de residuos orgánicos con instituciones educativas del casco urbano del municipio de Quibdó	No Proyectos pilotos	No	75%	25%		Cámara de comercio del Chocó, Instituciones Educativas, SENA
Fortalecer las estrategias de cultura ciudadana frente a la reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente de los residuos potencialmente	Poner en marcha cuatro (4) centros de acopio para la ubicación, clasificación y recolección de residuos reciclables en el casco urbano del municipio de Quibdó	No de Centros de Acopio	No	50%	25%	25%	Alcaldía de Quibdó, Empresa prestadora de servicio de aseo

Programa No 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
aprovechables en el Municipio de Quibdó.	Poner en marcha un (1) esquema de aprovechamiento de residuos sólidos inorgánicos con apoyo del SENA y las organizaciones de reciclaje	Número	No	50%	25%	25%	Empresa prestadora de servicio de aseo, Alcaldía Municipal, SENA, Organizaciones de reciclaje formalizadas
	Una (1) estrategia de promoción y apoyo al mercadeo de residuos sólidos aprovechable y sus subproductos.	Instrumentos de gestión	No	25%	50%	25%	Alcaldía Municipal, Cámara de Comercio del Chocó
	Un (1) acuerdo intersectorial para la promoción de la política de reducción, recuperación y reciclaje en el municipio de Quibdó	Acuerdos Interinstitucionales	No	100%			Empresa prestadora de servicio de aseo, Recicladores de oficio formalizados, Cámara de Comercio del Chocó, Consejos Comunitarios

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Formular las estrategias para la promoción de la cultura de buen manejo de residuos sólidos, separación en la fuente y aprovechamiento de residuos sólidos Puesta en marcha de las estrategias de Información, Educación e Información para la promoción de la cultura de separación en la fuente y manejo adecuado de los residuos Implementar estrategias para generación de incentivos en separación en la fuente, recolección selectiva, acopio y reciclaje de residuos, como actividades fundamentales en los procesos de aprovechamiento en el municipio	No. De estrategias Diseñadas para la promoción de la cultura de separación en la fuente, manejo y aprovechamiento de residuos solidos	A diciembre de 2016 se tienen diseñadas las estrategias de para la promoción de la cultura de separación en la fuente, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Quibdó			Si	Alcaldía Municipal,	Prestador del Servicio de Aseo, Consejos comunitarios, SENA, Instituciones Educativas, Entidades Públicas, Cámara de comercio del Chocó	105	Formular las estrategias para la promoción de la cultura de buen manejo de residuos sólidos, separación en la fuente y aprovechamiento de residuos sólidos
	No. Consolidado de información para cada público objetivo, No. De estrategias Ejecutadas, No. De piezas publicitarias creadas y distribuidas, Indicadores específicos de las estrategias y planes de mejoramiento continuo en el tiempo	A 2017 se han ejecutado en un 50% las estrategias para la población del municipio de Quibdó fomentando la cultura de separación en la fuente y aprovechamiento	A 20120 se han ejecutado en un 75% las estrategias para la población del municipio de Quibdó fomentando la cultura de separación en la fuente y aprovechamiento	Se ha mantenido hasta el año 2028 la ejecución de todas las estrategias para la población del municipio fomentando la cultura de separación en la fuente y aprovechamiento	Si	Alcaldía Municipal	consejos comunitarios, Instituciones Educativas, Entidades Públicas, Cámara de comercio del Chocó	350	Puesta en marcha de las estrategias de Información, Educación e Información para la promoción de la cultura de separación en la fuente y manejo adecuado de los residuos

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
	No. De incentivos para Formulados para propiciar actividades en los procesos de aprovechamiento en el municipio	A diciembre de 2017 se tiene formulado las estrategias para incentivar a la población del municipio de Quibdó en los procesos gestión integral de residuos sólidos, como actividades fundamentales en los procesos de aprovechamiento	A diciembre de 2028 se tiene implementado las estrategias para incentivar a la población en los procesos gestión integral de residuos sólidos, como actividades fundamentales en los procesos de aprovechamiento		Si	Alcaldía Municipal	Cámara de comercio del Chocó	100	Implementar estrategias para generación de incentivos en procesos de separación en la fuente, recolección selectiva, acopio y reciclaje de residuos, como actividades fundamentales en los procesos de aprovechamiento en el municipio
Realizar Estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos orgánicos generados en las Plaza de Mercado y Mercados Satélites,	Numero de Documentos de factibilidad para el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos generados en la Plaza de Mercado,	A diciembre de 2019 realizado el estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos			Si	IIAP	Alcaldía Municipal, consejos comunitarios, Prestador del servicio	300	Realizar Estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos orgánicos generados

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Cementerio, Matadero, Estadio y Terminal de Transporte. Identificar, Caracterizar y diagnosticar la actividad Comercial y de bodegaje en el área urbana del municipio de Quibdó Implementar la ruta selectiva y puesta en marcha de equipamientos para la gestión diferenciada de los Residuos sólidos en el municipio de Quibdó Implementar los centros de recolección acopio y almacenamiento temporal de los residuos sólidos inorgánicos en el casco urbano y los corregimientos del municipio de Quibdó	Mercados Satélites, Cementerio, Matadero, Estadio y Terminal de Transporte	generados en la Plaza de Mercado, Mercados satélites, Cementerio, Matadero, Estadio y Terminal de Transporte en el Municipio de Quibdó							en las Plaza de Mercado y Mercados Satélites, Cementerio, Matadero, Estadio y Terminal de Transporte.
	Cantidad de establecimientos comerciales, bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño, medianas y grandes, Cantidad generada y caracterizada	A diciembre de 2019 se cuenta con la Caracterización de la actividad comercial y de bodegaje en el Municipio de Quibdó			Si	IIAP	Prestador del Servicio de Aseo, Cámara de Comercio	400	Identificar, Caracterizar y diagnosticar la actividad Comercial y de bodegaje en el área urbana del municipio de Quibdó
	Cobertura de rutas selectivas: Barrios con disponibilidad de rutas selectivas / total de barrios (%)	A diciembre de 2019 se ha puesto en marcha la ruta selectiva y puesta en marcha de equipamientos para la gestión diferenciada de los RS	A diciembre de 2023 se ha puesto en marcha la ruta selectiva y puesta en marcha de 4 de los equipamientos para la gestión diferenciada de los RS			Si	Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal, consejos comunitarios	760	Implementar la ruta selectiva y puesta en marcha de equipamientos para la gestión diferenciada de los Residuos sólidos en

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
									el municipio de Quibdó
	Número de Unidades de aprovechamiento de residuos espacio público	A diciembre de 2019 se contara con la ubicación de las unidades de recolección de residuos sólidos inorgánicos en espacio público y generadas las estrategias para su administración	A diciembre de 2024 se contara con la instalación de todas las unidades de recolección de residuos sólidos inorgánicos en espacio público		Si	Alcaldía Municipal	Prestador del Servicio de Aseo, consejos comunitarios	200	Implementar los centros de recolección acopio y almacenamiento temporal de los residuos sólidos inorgánicos en el casco urbano y los corregimientos del municipio de Quibdó

PROGRAMA No. 7 VALORACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO		
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
Formulación de estrategias para la promoción de la cultura de separación en la fuente y aprovechamiento de residuos sólidos	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	25%			25%			25%			25%			50	55	
Puesta en marcha de estrategias para la promoción de la cultura de separación en la fuente y manejo adecuado de los residuos sólidos	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%			150	150	50
Establecimiento e implementación de estrategias para generación de incentivos en los procesos gestión integral de residuos sólidos, como actividades fundamentales en los procesos de aprovechamiento	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	25%			25%			25%			25%			60	20	20
Realizar Estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos orgánicos generados en las Plaza de Mercado y Mercados satélites, Cementerio, Matadero, Estadio y Terminal de Transporte.	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%											300		
Identificar, Caracterizar y diagnosticar la actividad Comercial y de bodegaje en el área urbana del municipio de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%											400		

PROGRAMA No. 7 VALORACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO		
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
Implementación de ruta selectiva y puesta en marcha de equipamientos para la gestión diferenciada de los Residuos Sólidos	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	5%	5%	450	150	160
Implementar los centros de recolección acopio y almacenamiento temporal de los residuos sólidos inorgánicos en el casco urbano y los corregimientos del municipio de Quibdó	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%					50%							100	100	
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO														1510	475	230
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA DE VALORACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS														2215		

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Implementar los esquemas de valoración y aprovechamiento de residuos sólidos en el casco urbano y los corregimientos del municipio de Quibdó	Numero de esquemas implementados	La no asignación de presupuesto.	Bajo interés por parte de la administración y de la comunidad	No participación en los programas de aprovechamiento, separación en la fuente y reciclaje	disposición continuada de residuos en el botadero actual y en las fuentes hídricas sin reducción adecuada	Incumplimiento normativo del Decreto 2981 de 2013
Objetivos Específicos	Fortalecer las estrategias de cultura ciudadana frente a la reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables en el Municipio de Quibdó.	Campañas y/o Estrategias	Priorización de otros Objetivos	Sin interés para la administración y el concejo municipal			
	Realizar estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos sólidos en Quibdó, para determinar la viabilidad de los proyectos y su sostenibilidad en el tiempo.	Documentos	Priorización de otros Objetivos	Sin interés para la administración y el concejo municipal			
	Definir estrategias de orden técnico, operativo y administrativo, en el componente de aprovechamiento	Instrumentos de Gestión	Priorización de otros Objetivos	Sin interés para la administración y el concejo municipal			
Proyecto 1	Formulación de estrategias para la promoción de la cultura de separación en la fuente y aprovechamiento de residuos sólidos	Campañas y/o Estrategias	No asignación de presupuesto en el período de cumplimiento		No participación de la comunidad		
Proyecto 2	Puesta en marcha de estrategias para la promoción de la cultura de separación en la fuente y manejo adecuado de los residuos sólidos	Campañas y/o Estrategias	No asignación de presupuesto en el período de cumplimiento		No participación de la comunidad		

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 7 VALORACION Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS							
Proyecto 3	Establecimiento e implementación de estrategias para generación de incentivos en los procesos gestión integral de residuos sólidos, como actividades fundamentales en los procesos de aprovechamiento	Campañas y/o Estrategias	No asignación de presupuesto en el periodo de cumplimiento		No participación de las instituciones involucradas		
Proyecto 4	Estudios de factibilidad para el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos generados en las Plaza de Mercado, Mercados Móviles, Cementerio, Matadero en procesos de Compostaje	Documentos	No asignación de presupuesto en el periodo de cumplimiento		No participación de las instituciones involucradas		
Proyecto 5	Identificar, Caracterizar y diagnosticar la actividad Comercial y de bodegaje en el área urbana del municipio de Quibdó	Documentos	No asignación de presupuesto en el periodo de cumplimiento		No participación de las instituciones involucradas		
Proyecto 6	Implementación de ruta selectiva y puesta en marcha de equipamientos para la gestión diferenciada de los Residuos Sólidos	Instrumentos de Gestión	No asignación de presupuesto en el periodo de cumplimiento		No participación de la comunidad		
Proyecto 7	Implementar los centros de recolección acopio y almacenamiento temporal de los residuos sólidos inorgánicos en el casco urbano y los corregimientos del municipio de Quibdó	Instrumentos de Gestión	No asignación de presupuesto en el periodo de cumplimiento		No participación de las instituciones involucradas		

6.3.8 Programa de Gestión para la Inclusión de Recicladores de Oficio

En el marco de la actualización del PGIRS, el Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 0754 del 25 de noviembre de 2014, plantean como uno de sus Programas el de Inclusión de Recicladores de Oficio, el cual tendrá por objeto, según la Resolución: “*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*”.

En el documento “*Desarrollar acciones encaminadas al mejoramiento del servicio de aseo, manejo y disposición de residuos sólidos en el municipio de Quibdó*” elaborado en 2014 por la Alcaldía del Municipio de Quibdó en convenio con la Fundación Sonrisas de Colores, se realizó el censo de recicladores organizados en el municipio de Quibdó y establecidos en el Botadero Marmolejo, además se llevó a cabo un ensayo de ruta selectiva con tres empresas recicladoras en el Centro de la Ciudad. A pesar de los esfuerzos realizados, muchos recicladores del municipio de Quibdó realizan su actividad de forma independiente; solo ocho (8) organizaciones se encuentran registradas en cámara de Comercio, más de 65 personas realizan trabajos de reciclaje de forma individual y sin los elementos de seguridad requeridos; razón por la cual se hace necesario actualizar la base de datos de recicladores, fortalecerlos y elaborar procedimientos que permitan la creación de una ruta selectiva de materiales aprovechables inorgánicos.

En este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo No 1. *Fortalecer un esquema organizativo de inclusión de los recicladores del Municipio de Quibdó.* Apunta a consolidar un sistema de verificación y seguimiento del registro de recicladores de oficio registrados en 2014, así como el seguimiento a la vinculación de recicladores a la oferta social.

Objetivo No 2. *Establecer los lineamientos, procedimientos institucionales, administrativos y técnicos de los procesos de la ruta selectiva con inclusión de recicladores para su formalización y dignificación de su labor.* Se busca la inclusión efectiva de los recicladores de oficio en rutas selectivas de recolección. Para ello, se requiere diseñar e implementar una asistencia técnica que brinde un acompañamiento y orientación oportuno a las necesidades que surjan en la operación de los procesos de recolección, transporte, selección, clasificación y alistamiento de materiales aprovechables inorgánicos para su comercialización.

Objetivo No 3. *Desarrollar estrategias de Educación con una perspectiva de inclusión y dignificación del reciclador.* A través del apoyo institucional del SENA, Codechocó, Cámara de Comercio y de la capacidad técnica, económica y social de la alcaldía municipal, se promoverán acciones para el desarrollo de las actividades de capacitación de recicladores de Quibdó.

Programa No 8 INCLUSIÓN DE RECICLADORES							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Fortalecer un esquema organizativo de inclusión de los recicladores del Municipio de Quibdó	Un (1) Documento de actualización trienal de caracterización de los recicladores en el municipio de Quibdó	Documento	caracterización realizada	33%	33%	33%	Alcaldía Municipal
	Un (1) programa de apoyo para la formalización y emprendimiento de los recicladores del municipio de Quibdó	Programa formulado	0	100%			Alcaldía Municipal
Elaborar e implementar los lineamientos, procedimientos institucionales, administrativos y técnicos de los procesos de la ruta selectiva con inclusión de recicladores para su formalización y dignificación de su labor	Un (1) Plan de acompañamiento y seguimiento a la operación del proceso formal de reciclaje y fomento de las rutas de ruta selectiva.	Plan elaborado	Capacitaciones puerta a puerta	33%	33%	33%	alcaldía municipal, SENA, Prestador del Servicio
Desarrollar estrategias de Educación con una perspectiva de inclusión y dignificación del reciclador	Dos (2) eventos de sensibilización y apoyo anual para el mejoramiento de la capacidad técnica de los recicladores formales en Quibdó	No de eventos de sensibilización	Capacitaciones puerta a puerta	50%	25%	25%	alcaldía municipal, SENA, Prestador del Servicio

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 8 INCLUSIÓN DE RECICLADORES DE OFICIO									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Fortalecer un esquema organizativo de inclusión de los recicladores del Municipio de Quibdó	Caracterización de los recicladores en el municipio de Quibdó	No de Documentos realizados	A diciembre de 2017, se cuenta con la actualización de la caracterización de recicladores	A diciembre de 2020 se cuenta con la actualización de la caracterización de recicladores	A diciembre de 2024 se cuenta con la actualización de la caracterización de recicladores	Si	Alcaldía Municipal	SENA, Cámara de Comercio del Chocó	60
	Programa de apoyo para la formalización y emprendimiento de los recicladores del municipio de Quibdó	Programa formulado e implementado	A diciembre de 2019 se cuenta con un programa de apoyo en la formalización y emprendimiento para los recicladores del municipio de Quibdó			Si	Alcaldía Municipal	SENA Cámara de comercio del Chocó	60
Elaborar e implementar los lineamientos, procedimientos institucionales, administrativos y técnicos de los procesos de la ruta selectiva con inclusión de recicladores para su formalización y dignificación de su labor	Plan de acompañamiento y seguimiento a la operación del proceso formal de reciclaje y fomento de las rutas de ruta selectiva.	Plan elaborado e implementado	A diciembre de 2019 se cuenta con un (1) Plan de Asistencia elaborado para el mejoramiento de las condiciones de operatividad de las organizaciones de	A diciembre de 2023 se cuenta con un (1) Plan de Asistencia implementado o por organizaciones de recicladores	A diciembre de 2025 se cuenta con un (1) Plan de Asistencia implementado o por organizaciones de recicladores	Si	Alcaldía Municipal	SENA Cámara de comercio del Chocó, CODECHOCO, UTCH	200

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 8 INCLUSIÓN DE RECICLADORES DE OFICIO									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
			recicladores en los procesos de ruta selectiva.						
Desarrollar estrategias de Educación con una perspectiva de inclusión y dignificación del reciclador	Sensibilización y apoyo anual para el mejoramiento de la capacidad técnica de los recicladores formales en Quibdó	No de eventos de sensibilización			A diciembre de 2025 se han implementado 20 eventos sensibilización y apoyo a la capacidad técnica de los recicladores del municipio de Quibdó	Si	Alcaldía Municipal	SENA Cámara de comercio, CODECHOCO, UTCH	400

PROGRAMA No. 8 INCLUSIÓN DE RECICLADORES																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
Caracterización de los recicladores en el municipio de Quibdó	Recursos propios, SGP, Sistema general de regalías		33%				33%					33%			20	20	20
Programa de apoyo para la formalización y emprendimiento de los recicladores del municipio de Quibdó	Recursos propios, SGP, sistema general de regalías	50%	50%												60		

PROGRAMA No. 8 INCLUSIÓN DE RECICLADORES																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSION EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO		
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
Plan de acompañamiento y seguimiento a la operación del proceso formal de reciclaje y fomento de las rutas de ruta selectiva.	Recursos propios, SGP, sistema general de regalías	25%	25%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%			100	50	50
Sensibilización y apoyo anual para el mejoramiento de la capacidad técnica de los recicladores formales en Quibdó	Recursos propios, SGP, sistema general de regalías	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%			200	100	100
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO													380	170	170	
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA INCLUSIÓN DE RECICLADORES													720			

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 8 INCLUSIÓN DE RECICLADORES							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Implementar un esquema operativo con participación de los recicladores de oficio mediante su inclusión social y formalización en actividades referentes al servicio público de aseo	Numero de esquemas implementados	No asignación de presupuesto.	Bajo interés por parte de la administración y de la comunidad	Bajo interés de los recicladores		
Objetivos Específicos	Fortalecer un esquema organizativo de inclusión de los recicladores del Municipio de Quibdó	Instrumentos de Gestión e implementación	Priorización de otros Objetivos	Bajo interés de la administración	Bajo interés de los recicladores		

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 8 INCLUSIÓN DE RECICLADORES							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Implementar un esquema operativo con participación de los recicladores de oficio mediante su inclusión social y formalización en actividades referentes al servicio público de aseo	Numero de esquemas implementados	No asignación de presupuesto.	Bajo interés por parte de la administración y de la comunidad	Bajo interés de los recicladores		
	Elaborar e implementar los lineamientos, procedimientos institucionales, administrativos y técnicos de los procesos de la ruta selectiva con inclusión de recicladores para su formalización y dignificación de su labor	Lineamientos y procedimientos elaborados e implementados	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración	Bajo interés de los recicladores		
	Desarrollar estrategias de Educación con una perspectiva de inclusión y dignificación del reciclador	Estrategias de educación desarrolladas	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración	Bajo interés de la comunidad		
Proyecto 1	Caracterización de los recicladores en el municipio de Quibdó	No de Documentos realizados	No asignación de presupuesto.		No participación de los recicladores		Incumplimiento normativo del Decreto 2981 de 2013
Proyecto 2	Programa de apoyo para la formalización y emprendimiento de los recicladores del municipio de Quibdó	Programa formulado e implementado	No priorizado en el presupuesto	Bajo interés de la administración	No participación de los recicladores		

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 8 INCLUSIÓN DE RECICLADORES							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Implementar un esquema operativo con participación de los recicladores de oficio mediante su inclusión social y formalización en actividades referentes al servicio público de aseo	Numero de esquemas implementados	No asignación de presupuesto.	Bajo interés por parte de la administración y de la comunidad	Bajo interés de los recicladores		
Proyecto 3	Plan de acompañamiento y seguimiento a la operación del proceso formal de reciclaje y fomento de las rutas de ruta selectiva.	Plan elaborado e implementado	No asignación de presupuesto	Bajo interés de la administración	Bajo interés de los recicladores		
Proyecto 4	Sensibilización y apoyo anual para el mejoramiento de la capacidad técnica de los recicladores formales en Quibdó	No de eventos de sensibilización	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración	Bajo interés de los recicladores	Residuos sólidos no aprovechados	

6.3.9 Programa Gestión De Residuos De Construcción Y Demolición

Este programa tiene como propósito articular las acciones públicas y privadas, vinculadas a la gestión de residuos de construcción y demolición en el municipio de Quibdó, a fin de lograr la reducción en la generación, aumento de la reutilización y reaprovechamiento en la mayor cantidad posible, disminuyendo así en gran medida las fracciones de Residuos de construcción dispuestas de manera no adecuada en el municipio de Quibdó.

El problema toma una connotación socialmente crítica, ya que la recolección, transporte y disposición ilegal e inadecuada de escombros, en su mayoría, es efectuada por vehículos de tracción animal (carretilleros) cuya actividad económica es informal y debido al mecanismo de transporte, no pueden recorrer largas distancias, razón por la cual depositan estos residuos en cualquier espacio público o en escombreras ilegales.

Los RCD de arrojado clandestino que se encuentren mezclados con otros residuos sólidos, deben recolectarse separados, dado que no pueden ser descargados en el Botadero Marmolejo el relleno sanitario.

Las responsabilidades, obligaciones y/o lineamientos que tienen los diferentes actores de la cadena relacionada con la gestión integral de RCD son las definidas en la Resolución Nacional 541 de 1994 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Aunque en Quibdó actualmente existen algunas escombreras autorizadas por CODECHOCO, debido a la gran cantidad de construcciones que se han incrementado de manera considerable en los últimos años, no cuentan con capacidad suficiente para cubrir la demanda en generación de residuos de construcción, por lo cual, se deberá iniciar por la implementación de una escombrera con los elementos técnicos requeridos por la Corporación Ambiental.

En Quibdó no se ha llevado a cabo la caracterización y pesaje de los Residuos de Construcción y Demolición, por lo cual, actualmente no se cuenta con una caracterización de RCD ajustada y real a las condiciones propias de la ciudad.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo No 1. **Establecer e implementar la infraestructura y equipamientos necesarios para el manejo integral de RCD en el Municipio de Quibdó.** Busca contar con las herramientas necesarias para la ubicación y entrada en operación de la infraestructura, equipamientos y procesos para el manejo integral de RCD como lo son: definición de sistemas de recolección y transporte y sitios de disposición final de RCD para garantizar la adecuada gestión de los RCD.

Objetivo No 2. **Definir lineamientos normativos, técnicos y ambientales para las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los residuos de construcción y demolición en Quibdó** . Busca contar con las herramientas para definir lineamientos que permitan a cada uno de los actores realizar un manejo integral de los RCD

Objetivo No 3. **Desarrollar campañas de capacitación tendientes a mejorar el manejo y disposición de residuos de construcción en la ciudad de Quibdó**. Pretende mejorar el manejo y disposición de los residuos de construcción y demolición mediante la capacitación a empresas constructoras, contratistas y la comunidad en general

Programa No 9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RDC)							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Establecer e implementar la infraestructura y equipamientos necesarios para el manejo integral de RCD en el Municipio de Quibdó	Un (1) estudio de caracterización de residuos de construcción y demolición de Quibdó	Caracterización de RCD realizada	0	100%			Alcaldía Municipal
	Un (1) estudio de factibilidad técnica, ambiental y económica para el establecimiento de la Escombrera de Quibdó	No. de Estudio de factibilidad	0	100%			Alcaldía Municipal
	Un sitio para la disposición de material de construcción y demolición con las especificaciones técnicas y ambientales para su operación en el municipio de Quibdó	No. de Infraestructuras establecidas	0	100%			Alcaldía Municipal
Promover acciones y prácticas ambientales para las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los residuos de construcción y demolición en Quibdó	Un estudio de definición de lineamientos para el manejo integral de los residuos de construcción y demolición (RCD)	No. de lineamientos definidos	0	100%			Alcaldía Municipal, UTCH
	Cuarenta y ocho (48) eventos de divulgación y sensibilización de la gestión de residuos de construcción y demolición en Quibdó	No de eventos de divulgación realizados	Capacitaciones puerta a puerta 2014-2016	50%	25%	25%	alcaldía municipal, Prestador del Servicio

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Establecer e implementar la infraestructura y equipamientos necesarios para el manejo integral de RCD en el Municipio de Quibdó	Estudio de caracterización de residuos de construcción y demolición de Quibdó	No de Documentos de Caracterización de RCD realizada	A diciembre de 2017 se cuenta con un estudio de caracterización de residuos de construcción y demolición de Quibdó			Si	Alcaldía Municipal	UTCH	50
	Estudio de factibilidad técnica, ambiental y económica para el establecimiento de la Escombrera de Quibdó	No. de Estudio de factibilidad	A diciembre de 2016 se cuenta con un (1) estudio de factibilidad técnica, ambiental y económica para el establecimiento de la Escombrera de Quibdó			Si	Alcaldía Municipal	SENA, UTCH, CODECHOCO	40
	Implementación de un sitio para la disposición de material de construcción y demolición con las especificaciones técnicas y ambientales para su operación en el municipio de Quibdó	No. de Infraestructuras establecidas	A diciembre de 2017 se cuenta con un escombrera con las especificaciones técnicas exigidas por CODECHOCO			Si	Alcaldía Municipal	CODECHOCO	850

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Definir lineamientos normativos, técnicos y ambientales para las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los residuos de construcción y demolición en Quibdó	Estudio de lineamientos para el manejo integral de los residuos de construcción y demolición (RCD)	No. de lineamientos definidos	A diciembre de 2019 se cuenta con un estudio de definición de lineamientos para el manejo integral de los RCD			Si	Alcaldía Municipal	CODECHOCO	30
Diseñar e implementar un programa de capacitación tendiente a mejorar el manejo y disposición de residuos de construcción en la ciudad de Quibdó.	Divulgación y sensibilización de la gestión de residuos de construcción y demolición en Quibdó	No de eventos de divulgación realizados			A diciembre de 2025 se han realizado 48 eventos de divulgación y sensibilización de la gestión de residuos de construcción y demolición en Quibdó	Si	Alcaldía Municipal	SENA Cámara de comercio, CODECHOCO	270

PROGRAMA No. 9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO		
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
Estudio de caracterización de residuos de construcción y demolición de Quibdó	Recursos propios, SGP, Sistema general de regalías	50%	50%											50		
Estudio de factibilidad técnica, ambiental y económica para el establecimiento de la Escombrera de Quibdó	Recursos propios, SGP, Sistema general de regalías	50%	50%											40		
Implementación de un sitio para la disposición de material de construcción y demolición con las especificaciones técnicas y ambientales para su operación en el municipio de Quibdó	Recursos propios, SGP, Sistema general de regalías	50%	50%											850		
Estudio de lineamientos para el manejo integral de los residuos de construcción y demolición (RCD)	Recursos propios, SGP, Sistema general de regalías	50%	50%											30		
Divulgación y sensibilización de la gestión de residuos de construcción y demolición en Quibdó	Recursos propios, SGP, Sistema general de regalías	10%	101%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%			90	90	90
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO													1060	90	90	
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN													1240			

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN							
NIVEL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
OBJETIVO GENERAL	Incorporar acciones para el adecuado manejo, recolección, transporte, aprovechamiento y/o tratamiento y disposición final de RCD en el municipio de Quibdó de acuerdo con las normas vigentes	No. de acciones implementadas	condiciones económicas actuales del municipio	Situación política del municipio			
Objetivos Específicos	Establecer e implementar la infraestructura y equipamientos necesarios para el manejo integral de RCD en el Municipio de Quibdó	Infraestructura diseñada e implementada	condiciones económicas actuales del municipio	Situación política del municipio			Demoras e los contratos
	Promover acciones y prácticas ambientales para las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los residuos de construcción y demolición en Quibdó	Lineamientos y procedimientos elaborados e implementados	condiciones económicas actuales del municipio	Situación política del municipio	Bajo interés de la comunidad		
Proyecto 1	Estudio de caracterización de residuos de construcción y demolición de Quibdó	No de Documentos de Caracterización de RCD realizada	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración			
Proyecto 2	Estudio de factibilidad técnica, ambiental y económica para el establecimiento de la Escombrera de Quibdó	No. de Estudio de factibilidad	No priorizado en el presupuesto	Bajo interés de la administración			
Proyecto 3	Implementación de un sitio para la disposición de material de construcción y demolición con las especificaciones técnicas y ambientales para su operación en el municipio de Quibdó	No. de Infraestructuras establecidas	No asignación de presupuesto	Bajo interés de la administración		No encontrar sitios con los requerimientos mínimos ambientales	Incumplimiento de la normatividad ambiental

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN							
NIVEL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
Proyecto 4	Estudio de lineamientos para el manejo integral de los residuos de construcción y demolición (RCD)	No. de lineamientos definidos	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración			
Proyecto 5	Divulgación y sensibilización de la gestión de residuos de construcción y demolición en Quibdó	No de eventos de divulgación realizados	No asignación de presupuesto	Bajo interés de la administración	Bajo interés de la comunidad		

6.3.10 Programa gestión de residuos especiales

Según el Decreto 2981 del 2013, los residuos sólidos especiales se definen 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. Adicionalmente, en su artículo 15, este Decreto define que “*el precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora del servicio y el usuario, sin perjuicio de los que sea objeto de regulación del Sistema de Gestión de Postconsumo*”.

Teniendo en cuenta la definición establecida en el Decreto 2981 del 2013, un ejemplo de los residuos sólidos especiales que se generan en los hogares del municipio de Quibdó, son los colchones, escaparates, mesas, sillas, entre otros.

También se consideran residuos especiales todos los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que sean voluminosos, por ejemplo, las neveras, estufas, impresoras, entre otros.

Por otro lado, la Resolución 0754 del 25 de Noviembre del 2014, determina; para el programa de gestión de residuos sólidos especiales, que el municipio debe definir el programa de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de acuerdo con las normas vigentes.

En la actualidad se observa que los usuarios no saben que deben hacer con este tipo de enceres una vez terminan su vida útil así que generalmente, terminan dispuestos inadecuadamente sobre las vías públicas, parques o diferentes esquinas de la ciudad.

Así, este programa es de vital importancia para la ciudad, pues en la actualidad no se tiene un estatuto o lineamiento municipal de gestión que incluya de manera exclusiva este tipo de residuo.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo 1. Caracterizar y cuantificar los residuos sólidos especiales generados en el Municipio de Quibdó. Busca conocer la cantidad y composición de residuos sólidos especiales que se producen en la ciudad, con el fin de contar con las herramientas necesarias para el manejo integral de residuos especiales como son: definición de sistemas de recolección y transporte para garantizar la adecuada gestión de los residuos especiales.

Objetivo 2. Establecer lineamientos para la adecuada disposición final de residuos ordinarios y escombros. Busca contar con las herramientas para definir

lineamientos que permitan a cada uno de los actores realizar un manejo adecuado de residuos especiales.

Objetivo 3. **Fomentar la cultura ciudadana respecto al manejo adecuado de los residuos sólidos especiales.** Pretende mejorar el manejo y disposición de los residuos de especiales por parte de la comunidad en general.

PROGRAMA 10. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Establecer lineamientos técnicos, operativos y jurídicos para la adecuada gestión de residuos especiales	Un (1) documento con los lineamientos jurídicos, técnicos, operativos y sancionatorios para la gestión de los residuos especiales en el municipio de Quibdó	Un Documento	0	100%			alcaldía municipal, Prestador del Servicio
	Esquema de recolección y transporte de residuos sólidos especiales implementado para el municipio de Quibdó	Esquema implementado	0	100%			alcaldía municipal, Prestador del Servicio
	Dos campañas de sensibilización anual dirigidas a la comunidad sobre el manejo y disposición de residuos especiales	No. de campañas	Se realizó una campaña en 2018	33%	33%	33%	alcaldía municipal, Prestador del Servicio, SENA, CODECHOCO
	Dos (2) jornadas anuales de recolección de residuos especiales dispuestos inadecuadamente	No. de jornadas	Se realizó una campaña en 2018	33%	33%	33%	alcaldía municipal, Prestador del Servicio, SENA, CODECHOCO

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 10 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Establecer lineamientos técnicos, operativos y jurídicos para la adecuada gestión de residuos especiales	Estudio de lineamientos jurídicos, técnicos, operativos y sancionatorios para la gestión de los residuos especiales en el municipio de Quibdó	No de Documentos	A diciembre de 2019 se ha realizado el estudio con los lineamientos jurídicos, operativos y técnicos para la prestación de la recolección			Si	Prestador del Servicio de Aseo ,alcaldía	SENA, CODECHOCO, UTCH	30
	Implementación del esquema de recolección y transporte de residuos sólidos especiales para el municipio de Quibdó	Esquema implementado	A diciembre de 2019 se ha implementado el esquema para la prestación del servicio de residuos especiales			Si	Prestador del Servicio de Aseo ,alcaldía	SENA	50
	Sensibilización sobre manejo y disposición de residuos especiales a la comunidad del Municipio de Quibdó	No. de campañas			A diciembre de 2025 se han realizado 20 jornadas de sensibilización para la operación del servicio de residuos especiales	Si	Prestador del Servicio de Aseo ,alcaldía	SENA, CODECHOCO, UTCH	200
	Jornadas de recolección de residuos especiales dispuestos inadecuadamente	No. de jornadas			A diciembre de 2025 se han realizado 20 jornadas de recolección de residuos especiales en el municipio	Si	Prestador del Servicio de Aseo ,alcaldía		150

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 10 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
					de Quibdó				

PROGRAMA No. 10. GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
Estudio de lineamientos jurídicos, técnicos, operativos y sancionatorios para la gestión de los residuos especiales en el municipio de Quibdó	No de Documentos	100%													30		
Implementación del esquema de recolección y transporte de residuos sólidos especiales para el municipio de Quibdó	Esquema implementado	100%													50		
Sensibilización sobre manejo y disposición de residuos especiales a la comunidad del Municipio de Quibdó	No. de campañas	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		65	65	70	
Jornadas de recolección de residuos especiales dispuestos inadecuadamente	No. de jornadas	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		50	50	50	
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO														195	115	120	
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES														430			

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 10 GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Formular una estrategia integral para la gestión de los residuos sólidos especiales generados en el Municipio de Quibdó	Estrategia Formulada	La no asignación de presupuesto.				
Objetivos Específicos	Establecer lineamientos técnicos, operativos y jurídicos para la adecuada gestión de residuos especiales	Caracterización realizada	Priorización de otros Objetivos	Sin interés para la gobernación y el ministerio de Vivienda			
Proyecto 1	Estudio de lineamientos jurídicos, técnicos, operativos y sancionatorios para la gestión de los residuos especiales en el municipio de Quibdó	No de Documentos	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador	Bajo interés de la comunidad		
Proyecto 2	Implementación del esquema de recolección y transporte de residuos sólidos especiales para el municipio de Quibdó	Esquema implementado	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador	Bajo interés de la comunidad		
Proyecto 3	Sensibilización sobre manejo y disposición de residuos especiales a la comunidad del Municipio de Quibdó	No. de campañas	No asignación de presupuesto.		Bajo interés de la comunidad		
Proyecto 4	Jornadas de recolección de residuos especiales dispuestos inadecuadamente	No. de jornadas	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador	Bajo interés de la comunidad	Afectación del ambiente por la inadecuada disposición final de estos elementos	

6.3.11 Programa de disposición de residuos sólidos Ordinarios

El programa de disposición final de residuos sólidos se enfoca las acciones adecuadas para garantizar que los residuos sólidos generados en el municipio de Quibdó se dispongan en un sitio con las condiciones técnicas adecuadas para minimizar los impactos ambientales y sociales de esta labor, teniendo en cuenta que actualmente el sitio de disposición final de residuos sólidos de Quibdó (botadero marmolejo) no cuenta con las condiciones técnicas y ambientales para la disposición de los residuos, no cuenta con autorización de la autoridad ambiental para su funcionamiento y que pro directrices de la aeronáutica civil, el sitio no puede estar a menos de 13 km del aeropuerto más cercano.

También el programa evalúa las acciones que se realizan a nivel departamental por el PDA (Plan departamental de aguas) en los estudios y diseños del sitio del relleno sanitario regional a ser entregados a finales del 2016 y los estudios para el plan de cierre y clausura del botadero de marmolejo y la construcción de un nuevo vaso de disposición con una vida útil de hasta tres (3) años

En este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo No 1. **Definir lineamientos para la articulación interinstitucional e intersectorial para adecuada gestión de la disposición final de residuos sólidos**, en el marco del PDA (Plan departamental de aguas) en el proyecto de relleno regional de disposición final de residuos sólidos, articular todas acciones pertinentes para que al final de 2027 se pueda contar con la disposición adecuada de los residuos sólidos en el municipio incluido los corregimientos

Objetivo No 2. **Promover acciones para la adecuada disposición final de residuos**, con el apoyo institucional de Codechocó, SENA, Ejército, Policía Nacional y las instituciones del departamento, fomentar la sensibilización frente a la disposición adecuada de residuos y la integralidad de las actividades de valoración y aprovechamiento en pro de aumentar la vida útil del sitio de disposición final.

PROGRAMA No 11 DISPOSICIÓN FINAL							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Definir lineamientos para la articulación interinstitucional e intersectorial para adecuada gestión de la disposición final de residuos sólidos.	Un (1) Documento de evaluación de alternativas para la disposición final de residuos sólidos y sus actividades conexas	No de Documentos	0	100%			Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal
	Un (1) Documento de valoración de los pasivos ambientales generados por la disposición final inadecuada de residuos sólidos y alternativas de manejo integral.	No de Documentos	0	100%			Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal
Promover acciones para la adecuada disposición final de residuos ordinarios	Un (1) diseño y desarrollo de procesos de sensibilización, responsabilidad ambiental empresarial y ciudadana frente a la adecuada disposición final de los residuos sólidos y sus actividades conexas	No de Documentos	A finales del 2015 se terminara el estudio de plan de cierre y clausura del botadero marmolejo, contratado por EPQ en liquidación	35%	65%		Ministerio de Vivienda, Superintendencia de Servicios Públicos, Alcaldía Municipal

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 11 DISPOSICIÓN FINAL									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Definir lineamientos para la articulación interinstitucional e intersectorial para adecuada gestión de la disposición final de residuos sólidos.	Un (1) Documento de evaluación de alternativas para la disposición final de residuos sólidos y sus actividades conexas	No de Documentos	0	100%			Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal	Definir lineamientos para la articulación interinstitucional e intersectorial para adecuada gestión de la disposición final de residuos sólidos.	Un (1) Documento de evaluación de alternativas para la disposición final de residuos sólidos y sus actividades conexas
	Un (1) Documento de valoración de los pasivos ambientales generados por la disposición final inadecuada de residuos sólidos y alternativas de manejo integral.	No de Documentos	0	100%			Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal		Un (1) Documento de valoración de los pasivos ambientales generados por la disposición final inadecuada de residuos sólidos y alternativas de manejo integral.
Promover acciones para la adecuada disposición final de residuos ordinarios	Un (1) diseño y desarrollo de procesos de sensibilización, responsabilidad ambiental empresarial y ciudadana frente a la adecuada disposición final de los residuos sólidos y sus actividades conexas	No de Documentos		35%	65%		Ministerio de Vivienda, Superintendencia de Servicios Públicos, Alcaldía Municipal	Promover acciones para la adecuada disposición final de residuos ordinarios y escombros	Un (1) diseño y desarrollo de procesos de sensibilización, responsabilidad ambiental empresarial y ciudadana frente a la adecuada disposición final de los residuos sólidos y sus actividades conexas

PROGRAMA No. 11 DISPOSICIÓN FINAL																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO		
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
Evaluación de alternativas para la disposición final de residuos sólidos y sus actividades conexas	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%											650		
Evaluación de alternativas para la disposición final de residuos sólidos y sus actividades conexas	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%											650		
Valoración de los pasivos ambientales generados por la disposición final inadecuada de residuos sólidos y alternativas de manejo integral.	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%				50%								350		
Implementación del Plan del cierre y clausura del Botadero Marmolejo y el nuevo vaso de disposición final temporal	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	10%	25%	25%	25%	15%								4500	1500	
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO														6150	1500	0
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA DISPOSICIÓN FINAL														7000		

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 11 DISPOSICIÓN FINAL							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Realizar la disposición técnicamente adecuada de los residuos sólidos generados en el municipio de Quibdó	Numero de esquemas implementados	La no asignación de presupuesto.	Bajo interés por parte de la administración y de la comunidad	Problemáticas con proliferación de vectores y emergencias sanitarias	disposición continuada de residuos en el botadero actual y en las fuentes hídricas sin reducción adecuada	Incumplimiento normativo del Decreto 2981 de 2013
Objetivos Específicos	Definir lineamientos para la articulación interinstitucional e intersectorial para adecuada gestión de la disposición final de residuos sólidos.	Instrumentos de Gestión e implementación	Priorización de otros Objetivos	Sin interés para la gobernación y el ministerio de Vivienda			Incumplimiento con lo establecido por Codechocó
	Promover acciones para la adecuada disposición final de residuos.	Instrumentos de Gestión e implementación	Priorización de otros Objetivos	Sin interés para la gobernación y el ministerio de Vivienda			Incumplimiento con lo establecido por Codechocó
Proyecto 1	Evaluación de alternativas para la disposición final de residuos sólidos y sus actividades conexas	Numero de alternativas propuestas e implementadas	Presupuesto no asignado o elevado			No se defina e implemente el sitio de disposición final para la fecha propuesta	
Proyecto 2	Valoración de los pasivos ambientales generados por la disposición final inadecuada de residuos sólidos y alternativas de manejo integral.	Número de proyectos establecidos e implementados	No priorizado en el presupuesto		Sin importancia para la comunidad a los alrededores de Marmolejo	Sin mitigación de los impactos ambientales del sitio	Incumplimiento con lo establecido por Codechocó
Proyecto 3	Implementación del Plan del cierre y clausura del Botadero Marmolejo y el nuevo vaso de disposición final temporal	Plan de cierre y clausura ejecutado	Presupuesto no asignado o elevado		Sin importancia para la comunidad a los alrededores de Marmolejo		Incumplimiento con lo establecido por Codechocó

6.3.12 Programa gestión de residuos sólidos en el área Rural

El programa de Gestión de Residuos en la Zona Rural tiene como propósito fundamental determinar las acciones que se adelantarán en la zona rural para garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos generados.

Para el logro de este propósito se hace necesario identificar, definir y establecer los parámetros básicos, requisitos y condiciones mínimas para la prestación del servicio de aseo, de forma tal que permita contar con cobertura en esas zonas y ampliar de manera gradual la misma, de tal manera que permita disminuir los posibles impactos ambientales y sanitarios consecuentes al manejo inadecuado de los residuos, fomentar actividades de aprovechamiento tanto de los residuos orgánicos como inorgánicos y promover entre los habitantes de los corregimientos de Pacurita, Tutunendo, Las Mercedes, La Troje y Boca de Tanando.

Este programa además permitirá promover la participación de los distintos actores para la puesta en marcha de iniciativas de gestión de residuos alrededor de las dinámicas propias de la zona rural.

En este programa se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo No 1. **Realizar un diagnóstico de la operación por parte del prestador del servicio de aseo incluyendo la evaluación de la aplicación del marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo en el área Rural**

Objetivo No 2. **Diseñar un esquema de recolección diferenciado atendiendo las características de la zona rural.**

Objetivo No 3. **Promover intervenciones y prácticas para la gestión adecuada de los residuos sólidos en la zona rural**

PROGRAMA NO 12. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ÁREA RURAL							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Estructurar el esquema técnico, operativo y financiero para la prestación del servicio de aseo en la zona rural	Un (1) documento de estructuración de la operación y marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo en los corregimientos Tutunendo, Pacurita, La Troje y Boca de Tanando	Instrumento de Gestión e implementación	0	100%			Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal, consejos comunitarios
	Esquema de recolección y transporte de residuos sólidos implementado para las zonas rurales de los corregimientos Tutunendo, Pacurita, La Troje y Boca de Tanando	Esquema implementado	0	33%	33%	33%	Prestador del Servicio de Aseo, Alcaldía Municipal
Promover intervenciones y prácticas para la gestión adecuada de los residuos sólidos en la zona rural	Cinco (5) Acuerdos de barrido de vías y áreas públicas con consejos comunitarios y juntas de acción comunal de los corregimientos de La Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedes, Boca de Tanando	Acuerdos Interinstitucionales	0	100%			Administración Municipal, Prestador del Servicio de aseo
	Dos (2) Campañas anuales de reconocimiento del Comparendo Ambiental en los corregimientos de La Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedes, Boca de Tanando como instrumento Sancionatorio por prácticas inadecuadas de manejo residuos sólidos en las áreas públicas.	No de Campañas	Firma del Acuerdo 013 de 2009, Decreto 131 de 201 y Decreto 295 de 2011	50%	25%	25%	Alcaldía Municipal, CODECHOCO
	Dos (2) eventos de sensibilización anual a los usuarios de la prestación de servicio público de aseo, sobre reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables	No de eventos de sensibilización	No	33%	33%	33%	Prestador del servicio público de aseo
	Promover la implementación de dos (2) proyectos pilotos Ambientales Escolares, el desarrollo de la estrategia de Escuelas saludables y de entornos saludables y seguros en los corregimientos de Pacurita y Tutunendo	Número de PRAES apoyados	No	50%	50%		Alcaldía Municipal, Instituciones educativas.

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 12 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Estructurar el esquema técnico, operativo y financiero para la prestación del servicio de aseo en la zona rural	Estudio para la estructuración de la operación y marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo en los corregimientos Tutunendo, Pacurita, La Troje y Boca de Tanando	Instrumento de Gestión e implementación	A Diciembre de 2020 se tiene una (1) diagnóstico de la operación por parte del prestador del servicio de aseo incluyendo la evaluación de la aplicación del marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo en los corregimientos Tutunendo, Pacurita, La Troje y Boca de Tanando.			Si	Prestador del Servicio de Aseo	Cámara de Comercio del Chocó	40
	Implementación del Esquema de recolección y transporte de residuos sólidos implementado para las zonas rurales de los corregimientos Tutunendo, Pacurita,	Esquema implementado				A Diciembre de 2025 se tiene ha implementado el esquema de recolección de residuos sólidos en la zona rural	Si	Prestador del Servicio de Aseo, Consejos comunitarios	Alcaldía Municipal, SENA

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 12 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
	La Troje y Boca de Tanando				y esta en operación en los corregimientos de Tutunendo, Pacurita, La Troje y Boca de Tanando.				
Promover intervenciones y prácticas para la gestión adecuada de los residuos sólidos en la zona rural	Implementación del barrido de vías y áreas públicas con consejos comunitarios y juntas de acción comunal de los corregimientos de La Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedez, Boca de Tanando	Acuerdos Interinstitucionales	A diciembre de 2020 de cuenta con acuerdos municipales para la prestación del servicio de barrido				Alcaldía Municipal	Consejos Comunitarios	150
	Divulgación y reconocimiento del Comparendo Ambiental en los corregimientos de La Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedez, Boca de Tanando	No de Campañas			A Diciembre de 2025 se tiene han implementado las campañas de capacitación y sensibilización en los temas de comparando ambiental.		Alcaldía Municipal	Consejos Comunitarios	200
	Sensibilización sobre reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables para las comunidades de Troje, Tutunendo,	No de eventos de sensibilización			A Diciembre de 2025 se tiene han implementado las campañas de capacitación y sensibilización en los temas de		Alcaldía Municipal, Prestador del Servicio	Consejos Comunitarios	200

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 12 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL									
Objetivo Específico	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
	Pacurita, Las Mercedes, Boca de Tanando				reciclaje y aprovechamiento				
	Implementación de proyectos pilotos Ambientales Escolares (PRAES) en los corregimientos de Pacurita y Tutunendo	Número de PRAES apoyados		A Diciembre de 2022 se tiene implementado el apoyo a cuatro PRAES en Tutunendo y Pacurita			Alcaldía Municipal, SENA	CODECHOCO	320

PROGRAMA No. 12. GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA ZONA RURAL																	
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO			
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO	
Estudio para la estructuración de la operación y marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo en los corregimientos Tutunendo, Pacurita, La Troje y Boca de Tanando	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%												40		
Implementación del Esquema de recolección y transporte de residuos sólidos implementado para las zonas rurales de los corregimientos Tutunendo, Pacurita, La Troje y Boca de	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%			200	200	200	

PROGRAMA No. 12. GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA ZONA RURAL																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO		
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
Tanando	de regalías															
Implementación del barrido de vías y áreas públicas con consejos comunitarios y juntas de acción comunal de los corregimientos de La Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedes, Boca de Tanando	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	50%											100	50	
Divulgación y reconocimiento del Compendio Ambiental en los corregimientos de La Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedes, Boca de Tanando	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%			100	50	50
Sensibilización sobre reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables para las comunidades de Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedes, Boca de Tanando	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%			100	50	50
Implementación de proyectos pilotos Ambientales Escolares (PRAES) en los corregimientos de Pacurita y Tutunendo	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica), Sistema general de regalías	50%	25%	25%										160	160	
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO														700	510	300
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA ZONA RURAL														1510		

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 12 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Fortalecer el esquema actual de prestación del Servicio Público de Aseo en la zona rural del Municipio de Quibdó	Numero de esquemas implementados	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador	Bajo interés de la comunidad		
Objetivos Específicos	Estructurar el esquema técnico, operativo y financiero para la prestación del servicio de aseo en la zona rural	Diagnóstico realizado	Priorización de otros Objetivos	Bajo interés de la administración y del prestador			
	Promover intervenciones y prácticas para la gestión adecuada de los residuos sólidos en la zona rural	Esquema de recolección diseñado	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador			
Proyecto 1	Estudio para la estructuración de la operación y marco tarifario en los componentes de la Prestación del Servicio Público de Aseo en los corregimientos Tutunendo, Pacurita, La Troje y Boca de Tanando	Instrumento de Gestión e implementación	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración	Bajo interés de la comunidad		
Proyecto 2	Implementación del Esquema de recolección y transporte de residuos sólidos implementado para las zonas rurales de los corregimientos Tutunendo, Pacurita, La Troje y Boca de Tanando	Esquema implementado	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador	Bajo interés de la comunidad	disposición inadecuada de residuos sólidos	
Proyecto 3	Implementación del barrido de vías y áreas públicas con consejos comunitarios y juntas de acción comunal de los corregimientos de La Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedes, Boca de Tanando	Acuerdos Interinstitucionales	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración municipal	Bajo interés de la comunidad	disposición inadecuada del barrido	
Proyecto 4	Divulgación y reconocimiento del Comparendo Ambiental en los corregimientos de La Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedes, Boca de Tanando	No de Campañas	No asignación de presupuesto.		Bajo interés de la comunidad		
Proyecto 5	Sensibilización sobre reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables para las comunidades de Troje, Tutunendo, Pacurita, Las Mercedes, Boca de Tanando	No de eventos de sensibilización	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador	Bajo interés de la comunidad		
Proyecto 6	Implementación de proyectos pilotos Ambientales Escolares (PRAES) en los corregimientos de Pacurita y Tutunendo	Número de PRAES apoyados	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador	Bajo interés de las Instituciones Educativas		

6.3.13 Gestión de Riesgos

El Programas de Gestión del Riesgo surge a raíz de las disposiciones establecidas el Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 0754 del 25 de noviembre de 2014. Con el cual se busca "Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mitigables que incluya cuantificación de posibles daños, impactos en la población, la prestación del servicio público de aseo y la definición del riesgo en el Municipio de Quibdó (zona urbana y rural), que oriente estrategias de conocimiento, prevención e intervención del mismo". De modo que contribuya al equilibrio a las condiciones de bienestar social de la población.

El municipio de Quibdó ha venido adelantando acciones a través del Concejo Municipal para la Gestión de Riesgos y Desastres – CMGRD, organismo adscrito a la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Rural para la atención de emergencias generadas por manejo de residuos sólidos. Para continuar con estas acciones y dar cumplimiento al marco normativo vigente en la materia, se han formulado cuatro (4) proyectos. Los cuales, buscan en primera instancia garantizar el derecho a un ambiente sano, el derecho a la vida, la salud, y la educación de la población del municipio de Quibdó.

Teniendo en cuenta lo anterior, se deberán desarrollar los siguientes objetivos:

Objetivo No 1. **Identificar condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mitigables que incluya cuantificación de posibles daños, impactos y alterar el bienestar social de la población por manejo y uso de residuos sólidos en el Municipio de Quibdó.**

Objetivo No 2. **Diseñar e implementar estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos por parte de los diferentes actores del municipio de Quibdó.**

Programa No 13. GESTIÓN DE RIESGOS							
OBJETIVO ESPECÍFICO	META	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE 2018	% DE CUMPLIMIENTO DE LA META			RESPONSABLES
				CORTO	MEDIANO	LARGO	
				2019 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	
Identificar condiciones de amenaza, vulnerabilidad que incluya cuantificación de posibles daños, impactos y alterar el bienestar social de la población por manejo y uso de residuos sólidos en el Municipio de Quibdó	Un (1) estudio de amenazas, vulnerabilidades que incluya la cuantificación de posibles daños e impactos que alteren el bienestar social de la población por el manejo de los residuos sólidos en situación de desastres	Un (1) estudio	0	100%			Alcaldía Municipal, CMGRD
	Un (1) plan de contingencia para el manejo de los residuos sólidos en situación de desastres	Un (1) plan de contingencia	0	34%	33%	33%	Alcaldía Municipal, CMGRD
Diseñar e implementar estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos por parte de los diferentes actores del municipio de Quibdó	Establecer estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos	No de estrategias establecidas	0	100%			Alcaldía Municipal, CMGRD
	Realizar procesos de difusión de las estrategias de capacitación en diferentes comunas, instituciones educativas y corregimientos de Quibdó	No de personas capacitadas	0	50%	25%	25%	Alcaldía Municipal, CMGRD

MATRIZ DE PROYECTOS EN EL PROGRAMA No. 13 GESTION DE RIESGOS									
OBJETIVO ESPECÍFICO	PROYECTOS	INDICADOR	AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS			Proyecto de Inversión	Responsable de ejecución	Corresponsable	Costo Aproximado (Millones de Pesos)
			CORTO	MEDIANO	LARGO				
Identificar condiciones de amenaza, vulnerabilidad que incluya cuantificación de posibles daños, impactos y alterar el bienestar social de la población por manejo y uso de residuos sólidos en el Municipio de Quibdó	Estudio de amenazas, vulnerabilidades que incluya la cuantificación de posibles daños e impactos que alteren el bienestar social de la población por el manejo de los residuos sólidos en situación de desastres	Numero de estudios realizados	A diciembre de 2018 se habrá formulado el documento estudio de amenazas	A		Si	CMGDR, Prestador del servicio de aseo	Alcaldía Municipal	200
	Formulación de un plan de contingencia que incluya la cuantificación de posibles daños e impactos que alteren el bienestar social de la población por el manejo de los residuos sólidos en situación de desastres	Numero de estudios realizados	A diciembre de 2017 se habrá formulado el plan de contingencia			Si	CMGDR, Prestador del servicio de aseo	Alcaldía Municipal	30
Diseñar e implementar estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos por parte de los diferentes actores del municipio de Quibdó	Diseño de estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos	Documento o estrategias diseñado	A diciembre de 2018 se habrán diseñado las estrategias			Si	CMGDR, Prestador del servicio de aseo	Alcaldía Municipal	50
	Implementación de estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al	No. de personas capacitadas y estrategias implementadas	A diciembre de 2020 se habrán difundido a por lo menos el 30% de la población las estrategias	A diciembre de 2025 se habrán difundido a por lo	A diciembre de 2027 se habrán difundido a por lo	Si	CMGDR, Prestador del servicio de aseo	Alcaldía Municipal	150

	manejo de residuos sólidos				menos el 40% de la población en las estrategias	menos el 50% de la población en las estrategias								
--	----------------------------	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

PROGRAMA No. 12. GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA ZONA RURAL																
PROYECTOS	Posibles fuentes financiación	% INVERSIÓN EN AÑOS HORIZONTE DEL PGIRS												PLAN FINANCIERO		
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	CORTO	MEDIANO	LARGO
Estudio de amenazas, vulnerabilidades que incluya la cuantificación de posibles daños e impactos que alteren el bienestar social de la población por el manejo de los residuos sólidos en situación de desastres	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica),UNGRD		100%											200		
Formulación de un plan de contingencia que incluya la cuantificación de posibles daños e impactos que alteren el bienestar social de la población por el manejo de los residuos sólidos en situación de desastres	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica),UNGRD		100%											30		
Diseño de estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica),UNGRD		100%											50		
Implementación de estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos	Recursos propios (SGP, libre destinación y destinación específica),UNGRD			10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	50	50	50
SUBTOTAL DE LA INVERSIÓN CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO													330	50	50	
TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA ZONA RURAL													430			

MATRIZ DE RIESGO EN EL PROGRAMA No. 13 GESTIÓN DE RIESGOS							
OBJETIVO GENERAL	DESCRIPCION	INDICADOR	FINANCIERO	POLITICO	SOCIAL	AMBIENTAL	LEGAL
	Establecer medidas de conocimiento, prevención e intervención del manejo de residuos sólidos asociado a la gestión del riesgo a través de la identificación de amenazas y vulnerabilidades que incluya cuantificación de impactos en la población de la zona urbana y rural del Municipio	Numero de esquemas implementados	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador	Bajo interés de la comunidad		
Objetivos Específicos	Identificar condiciones de amenaza, vulnerabilidad que incluya cuantificación de posibles daños, impactos y alterar el bienestar social de la población por manejo y uso de residuos sólidos en el Municipio de Quibdó	Numero de estudios realizados	Priorización de otros Objetivos	Bajo interés de la administración y del prestador			
	Diseñar e implementar estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos por parte de los diferentes actores del municipio de Quibdó	Documento estrategias diseñado	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador			
Proyecto 1	Estudio de amenazas, vulnerabilidades que incluya la cuantificación de posibles daños e impactos que alteren el bienestar social de la población por el manejo de los residuos sólidos en situación de desastres	Numero de estudios realizados	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración			

Proyecto 2	Formulación de un plan de contingencia que incluya la cuantificación de posibles daños e impactos que alteren el bienestar social de la población por el manejo de los residuos sólidos en situación de desastres	Numero de estudios realizados	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración y del prestador			
Proyecto 3	Diseño de estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos	Documento estrategias diseñado	No asignación de presupuesto.	Bajo interés de la administración municipal			
Proyecto 4	Implementación de estrategias de capacitación de amenaza, vulnerabilidad que contribuya a la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos	No. de personas capacitadas y estrategias implementadas	No asignación de presupuesto.		Bajo interés de la comunidad		

7. PLAN FINANCIERO FINAL

El valor final de la implementación del PGIRS en el municipio de Quibdó es de **VEINTIUN MIL SEISCIENTOS SESENTA MILLONES DE PESOS (\$21.660.000.000)**, para un periodo de ejecución de 12 años a partir de la aprobación e implementación (tabla 34)

Tabla 34. *Plan financiero para la Implementación del PGIRS 2019- 2030*

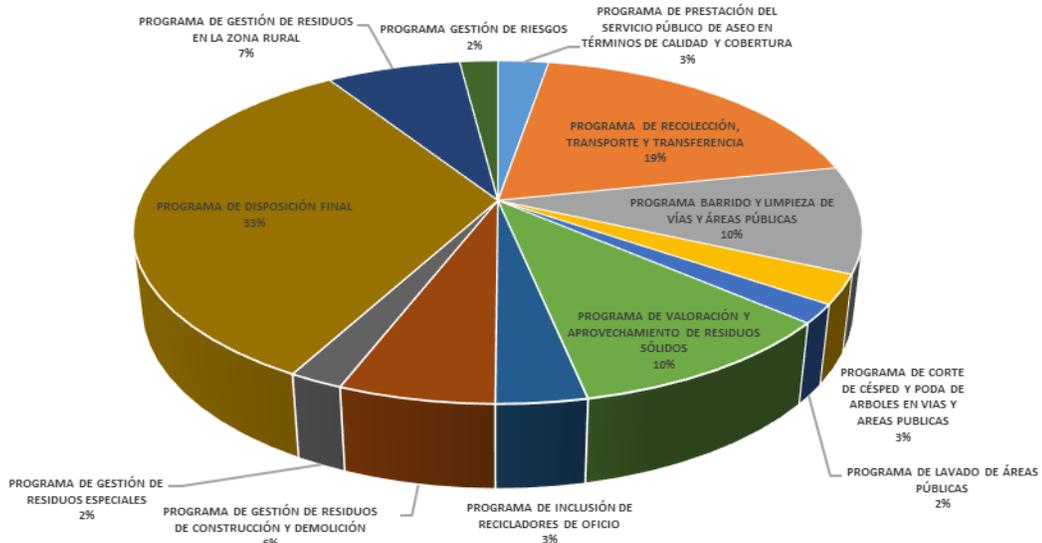
PROGRAMA	VALOR TOTAL (millones de pesos)	VALOR (millones de pesos)		
		CORTO	MEDIANO	LARGO
PROGRAMA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN TÉRMINOS DE CALIDAD Y COBERTURA	\$570	570	0	0
PROGRAMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA	\$4.050	3190	710	150
PROGRAMA BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS	\$2.134	1334	500	300
PROGRAMA DE CORTE DE CÉSPED Y PODA DE ARBOLES EN VIAS Y AREAS PUBLICAS	\$586	340	146	100
PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS	\$375	115	125	135
PROGRAMA DE VALORACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	\$2.215	1510	475	230
PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE RECICLADORES DE OFICIO	\$720	380	170	170
PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	\$1.240	1060	90	90
PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES	\$430	195	115	120
PROGRAMA DE DISPOSICIÓN FINAL	\$7.000	5500	1500	0
PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA ZONA RURAL	\$1.510	700	510	300
PROGRAMA GESTIÓN DE RIESGOS	\$430	330	50	50
TOTAL PROGRAMAS	\$21.660	\$15.364	\$4.556	\$1.740

Fuente: Modificado de ASODEAM, 2015

El valor establecido en el plan financiero resulta del total que se requeriría para la implementación de cada una de los programas del PGIRS (gráfica 8).

El programa que mayor inversión requeriría, un 32% de la inversión total es el relacionado con la disposición final de los residuos sólidos (\$7.00 millones) debido a que Quibdó no cuenta con un sitio de disposición final con las condiciones técnicas adecuadas requerida por el gobierno nacional, por lo cual sería necesario iniciar con la implementación del Plan de cierre del sitio de disposición actual denominado Marmolejo y continuar con la construcción de un relleno Sanitario.

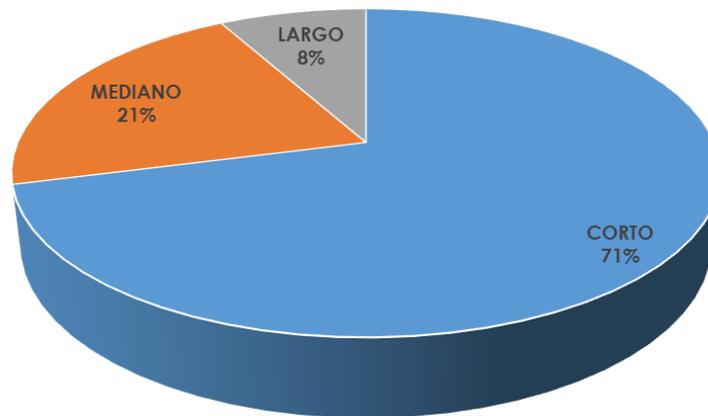
El programa de recolección, transporte y transferencia es el segundo programa en participación (19%), requeriría de una inversión de \$4.050 millones debido a que en la actualidad Quibdó requiere mejoras en la prestación del servicio público principalmente en la continuidad y calidad en la recolección de residuos sólidos, ya que el servicio en los últimos años se han suscitado problemas de importancia en este sentido.



Gráfica 8. Participación porcentual financiera de los programas del PGIRS 2019-2030

Fuente: Elaboración propia con datos de ASODEAM, 2015

Para la correcta implementación del PGIRS se requiere que el 71% de los recursos sean invertidos en el corto plazo (2019-2020). El 21% restante se deberá invertir a mediano y largo plazo (Gráfica 9)



Gráfica 9. Participación porcentual financiera a corto, mediano y largo plazo PGIRS 2019-2030

Fuente: Elaboración propia con datos de ASODEAM, 2015

CONCLUSIONES

- A través del diagnóstico o línea base se logró concluir que el municipio de Quibdó presenta varios problemas ambientales, políticos y económicos en cuanto a la gestión de residuos sólidos, a lo que se le suma la falta de cultura y conciencia ambiental de la sociedad del municipio, aumentando en cifras alarmantes la cantidad de residuos generados y complicaciones que trae con ello en el manejo y disposición de estos.
- La evaluación de la problemática del servicio de aseo desde la perspectiva técnico operativo, ambiental y social, reflejó que el municipio de Quibdó, en cuanto al servicio de aseo tiene algunas falencias entre las más relevantes se encuentra la falta de prestación de servicio en el área rural del municipio, la falta de manejo de residuos sólidos especiales y residuos de construcción y demolición, y falta de programas que permitan la inclusión de recicladores en el servicio de aseo
- Se formularon proyectos donde se reflejan el propósito, fines, componentes y actividades además del cronograma pertinente para dar cumplimiento a las alternativas de manejo de los programas establecidos en la resolución 754 del 2014, teniendo en cuenta factores de riesgo y los medios de verificación.

RECOMENDACIONES

Es necesario para la gestión de residuos sólidos que las actividades planteadas sean desarrolladas detalladamente y cumplimiento a cabalidad con el cronograma planteado.

Tener en cuenta que las capacitaciones y sensibilizaciones en cuanto a manejo de residuos sólidos sean actualizadas y cuenten con los seguimientos respectivos; de modo que se maximice su eficiencia y se promueva la recaudación de recursos para su sostenibilidad.

En lo que respecta a las obras civiles en el botadero Marmolejo relacionada con el plan de cierre y clausura, se aconseja que los materiales para recubrimientos, sistemas de recolección de lixiviados, sistemas de manejo y monitoreo de gases, sean de buena calidad y se realicen los estudios técnicos preliminares para la ejecución de dichas obras.

LITERATURA CITADA

Alcaldía del municipio de Quibdó – Fundación Sonrisas de Colores. 2014. Resultados Quibdó Te Quiero Limpia. Programa de Separación de Residuos Sólidos en la Fuente. 2014. 42pp.

Alcaldía del municipio de Quibdó – Fundación Sonrisas de Colores. 2014. Resultados Comparendo Ambiental. 2014. 34pp.

Alcaldía del Municipio de Quibdó. 2002. Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Quibdó. Diagnóstico Territorial. 489 pp.

Alcaldía del Municipio de Quibdó. *Acuerdo Número 008 Del 2012*. Por Medio del cual se Adopta el Plan De Desarrollo Multiétnico, Económico, Social y de Obras Públicas "Quibdó MIA, Unido, Equitativo Y Acogedor - 2012- 2015". 185pp.

Alcaldía del Municipio de Loja. 2002. Proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Loja, Ecuador). En: <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu02/bp014.html>

Collazos H. 2008. Diseño y Operación de Rellenos Sanitarios. Editorial Escuela Colombiana de Ingeniería. Bogotá

Empresas Públicas de Medellín E.S.P. **2014. Informe de Sostenibilidad del Municipio de Quibdó. Proyecto Aguas Nacionales S.A – Aguas del Atrato.** Internet: <http://www.informedesostenibilidadaguasnacionalsepm.com/>

Ministerio del Medio Ambiente. 1996. Criterios Generales para la construcción y operación de escombreras

Flores, D; Villafuerte I. 2002. Guía No. 1 Para la realización de estudios de generación y caracterización de residuos sólidos domiciliarios en ciudades.

Ministerio de Desarrollo Económico – UNICEF. 2001. Gestión Empresarial Municipios Menores y Zonas Rurales.

Ministerio del Medio Ambiente. 2002. Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia, Manual de Procedimientos,

Ministerio del Medio Ambiente. 2002. Guía Ambiental para la selección de tecnologías de Manejo Integral de Residuos Sólidos

- Ministerio de Medio Ambiente.** 2002. Guía Ambiental, Rellenos Sanitarios,
- Ministerio de Medio Ambiente.** 2002. Guía Ambiental, Saneamiento y Cierre de Botaderos a cielo abierto
- Ministerio de Desarrollo Económico.** 2003. Guía RAS – 001 Definición del Nivel de Complejidad y evaluación de la población, la dotación y la demanda de agua
- Ministerio de Desarrollo Económico.** 2003. Guía RAS – 002 Identificación, justificación y priorización de proyectos
- Ministerio de Desarrollo Económico.** 1997. Manejo y disposición de Residuos Sólidos Municipales,
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.** 2010. Reglamento Técnico del Sector De Agua Potable Y Saneamiento Básico Ambiental RAS. Sección II, Título F.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT (2013).** Decreto No. 2981 de 2013. “por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo. República de Colombia.
- Ministerio del Medio Ambiente.** 2002. Proyectos de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Guía Práctica de Formulación,
- Ministerio de Desarrollo Económico.** 2000. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios,** (2009). Situación de la disposición final de residuos sólidos en Colombia – Diagnóstico 2009. En: <http://www.superservicios>
- Torres, Y; L.S. González.** 2014. Aprovechamiento de Residuos Sólidos en Quibdó. Trabajo de Grado para optar el título de Magister en Gerencia Ambiental. Universidad de los Andes. 42pp.
- UNICEF-SENA-MinDesarrollo-MinAmbiente-SSPD-CRA-IDEA- Embajada de Holanda.** 2001 Manejo Integral de los Residuos Sólidos Municipales
- UNICEF-SENA-MinDesarrollo-MinAmbiente-SSPD-CRA-IDEA-Embajada de Holanda -Alcaldía de Bello.** 2001. Instalación, manejo y comercialización de la Lombricultura y el Compostaje,
- Universidad del Valle, Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Cali.** 2006. “Caracterización de los residuos sólidos residenciales generados en el municipio de Cali.