



**ALCALDÍA DE
BARRANQUILLA**
Distrito Especial, Industrial y Portuario



DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS 2016 – 2027

SECRETARIA DE PLANEACIÓN
Oficina de Desarrollo Económico y Social
Oficina de Hábitat

Barranquilla, Diciembre 20 de 2015

¡Barranquilla florece para todos!

Calle 34 No. 43-31 · (57 5) 351 0221 · barranquilla.gov.co · Barranquilla - Colombia

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

GLOSARIO

1. ANTECEDENTES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO
2. MARCO LEGAL
 - 2.1 De carácter general
 - 2.2 Servicio Público de Aseo
 - 2.3 A Nivel Distrital
3. ORGANIZACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PGIRS
 - 3.1 Grupo Coordinador
 - 3.2 Grupo Técnico de Trabajo
4. LINEA BASE
 - 4.1 Parámetros
 - 4.2 Proyecciones
 - 4.3 Árbol de Problemas
 - 4.4 Priorización de Problemas
5. OBJETIVOS Y METAS DEL PGIRS
 - 5.1 Árbol de Objetivos
 - 5.2 Definición de Objetivos y Metas
6. PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS
 - 6.1 Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo
 - 6.2 Programa de recolección, transporte y transferencia
 - 6.3 Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas
 - 6.4 Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas
 - 6.5 Programa de lavado de áreas públicas
 - 6.6 Programa de aprovechamiento
 - 6.7 Programa de inclusión de recicladores
 - 6.8 Programa de disposición final
 - 6.9 Programa de gestión de residuos sólidos especiales
 - 6.10 Programa de gestión de residuos de construcción y demolición



6.11 Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural

6.12 Programa de gestión de riesgo

7. CRONOGRAMA

8. PLAN FINANCIERO

9. IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

10. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PGIRS.

11. ANEXOS

PRESENTACIÓN

El incremento acelerado de la población y la basta y rápida industrialización de la ciudad ha llevado que los residuos sólidos estén aumentando día a día, dificultando junto con la baja cultura ciudadana, el tratamiento pertinente para su disposición final. Para lo cual se hace necesario asegurar una adecuada Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos para las miles de toneladas diarias de residuos que son generados por los habitantes del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Para la realización del presente documento se toma como base la guía metodológica dispuesta por la Resolución 0754 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual busca responsabilizar a los municipios, distritos o esquemas asociativos territoriales la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y/o actualización del PGIRS.

La construcción del documento PGIRS se realiza con la participación de actores involucrados en la gestión integral de los residuos sólidos, como lo son: la Alcaldía Distrital, el Área Metropolitana de Barranquilla, la Entidad Prestadora del Servicio Público de Aseo del Distrito – Triple A S.A. E.S.P., Representantes de los Gremios de Recicladores, y demás entes.

Este documento aborda los aspectos más importantes para el logro del cambio cultural que se busca en los habitantes del Distrito, que va desde la minimización y clasificación de residuos en origen hasta la su valorización, aprovechamiento y disposición final. Además, involucra la comunidad recicladora en el ciclo productivo de los residuos con potencial de aprovechamiento, a través de la recolección selectiva.

Por lo tanto, se diseñan y formulan políticas y estrategias destinadas a tener una gestión ambiental adecuada relacionada con los residuos sólidos generados en el Distrito EIP de Barranquilla, las cuales tienen como objeto mejorar la calidad de vida de sus habitantes, la protección a los recursos naturales del territorio y el cumplimiento de la normativa ambiental pertinente.

GLOSARIO

- **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 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 la vías públicas libres de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla y similares y de cualquier otro objeto o material susceptible de ser removido manualmente o mediante el uso de equipos mecánicos.
- **Barrido y limpieza manual:** Es la labor realizada manualmente para retirar de las vías y áreas públicas papeles, hojas, arenilla acumulada y cualquier otro objeto o material.
- **Barrido y limpieza mecánica:** Es la labor realizada mediante el uso de equipos mecánicos para retirar de las vías y áreas públicas, papeles, hojas, arenilla acumulada y cualquier otro objeto o material.



- **Báscula:** Instrumento técnico de medida mecánico o electrónico debidamente calibrado y certificado por la entidad competente, acorde con las normas vigentes que regulan la materia, para determinar el peso de los residuos sólidos.
- **Caja de almacenamiento:** Es el recipiente técnicamente apropiado, para el depósito temporal de residuos sólidos de origen comunitario, en condiciones de aislamiento que facilite el manejo o remoción por medios mecánicos o manuales.
- **Corte de césped:** Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en cortar el pasto ubicado en áreas verdes públicas sin restricción de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos que incluye el bordeado y platingo. Comprende la recolección y transporte del material obtenido hasta los sitios de aprovechamiento prioritariamente o de disposición final.
- **Cuneta:** Zanja, revestida o no, ubicada a cada lado de las vías, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de las mismas y que son objeto de barrido o limpieza por parte del prestador del servicio de aseo en su área de atención.
- **Estación de clasificación y aprovechamiento:** Son instalaciones técnicamente diseñadas con criterios de ingeniería y eficiencia económica, dedicadas al pesaje y clasificación de los residuos sólidos aprovechables, mediante procesos manuales, mecánicos o mixtos y que cuenten con las autorizaciones ambientales a que haya lugar.
- **Estaciones de transferencia:** Son las instalaciones dedicadas al traslado de residuos sólidos de un vehículo recolector a otro con mayor capacidad de carga, que los transporta hasta su sitio de tratamiento o disposición final.
- **Frecuencia del servicio:** Es el número de veces en un periodo definido que se presta el servicio público de aseo en sus actividades de barrido, limpieza, recolección y transporte, corte de césped y poda de árboles.
- **Generador o productor:** Persona que produce y presenta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio público de aseo' para su recolección y por tanto, es usuario del servicio público de aseo.
- **Gestión integral de residuos sólidos:** Es el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de residuos, a realizar el aprovechamiento teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento con fines de

valorización energética, posibilidades de aprovechamiento y comercialización. También incluye el tratamiento y disposición final de los residuos no aprovechables.

- **Grandes generadores o productores:** Son los suscriptores y/o usuarios no, residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen igualo superior a un metro cúbico mensual.
- **Inmueble desocupado:** Son aquellos inmuebles que a pesar de tener las condiciones para recibir la prestación del servicio de aseo, se encuentran deshabitados o en ellos no se realiza ninguna actividad comercial, industrial o de otra índole.
- **Inquilinato:** Es una edificación clasificada en estratos 1, 2 o 3, con una entrada común desde la calle, que aloja varios hogares y comparten servicios públicos domiciliarios. Para efectos del cobro del servicio de aseo el inquilinato en su conjunto se considera como un solo suscriptor.
- **Lavado de áreas públicas:** Es la actividad de remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión.
- **Lixiviado:** Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.
- **Macrorruta:** Es la división geográfica de una ciudad, zona o área de prestación del servicio para la distribución de los recursos y equipos a fin de optimizar la actividad de recolección de residuos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas.
- **Microrruta:** Es la descripción detallada a nivel de las calles y manzanas del trayecto de un vehículo o cuadrilla, para la prestación del servicio público de recolección de residuos; de barrido y limpieza de vías y áreas públicas; y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, dentro de una frecuencia predeterminada.
- **Minimización de residuos sólidos en procesos productivos:** Es la optimización de los procesos productivos tendiente a disminuir la generación de residuos sólidos.



- **Multiusuarios del servicio público de aseo:** Son todos aquellos suscriptores agrupados en unidades inmobiliarias, centros habitacionales, conjuntos residenciales, condominios o similares bajo el régimen de propiedad horizontal vigente o concentrados en centros comerciales o similares, que se caracterizan porque presentan en forma conjunta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio en los términos del presente decreto o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen y que hayan solicitado el aforo de sus residuos para que esta medición sea la base de la facturación del servicio público de aseo. La persona prestadora del servicio facturará a cada inmueble en forma individual, en un todo de acuerdo con la regulación que se expida para este fin.
- **Pequeños generadores o productores:** Son los suscriptores y/o usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen menor a un (1) metro cúbico mensual.
- **Persona prestadora del servicio público de aseo:** Es aquella encargada de una o varias actividades de la prestación del servicio público de aseo, en los términos del artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y demás que la modifiquen o complementen.
- **Plan de gestión integral de residuos sólidos, PGIRS:** Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento 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 y en este decreto para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos.
- **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, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Post-consumo.
- **Residuo sólido ordinario:** Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición final de estos residuos se fija de acuerdo con la metodología adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Los residuos provenientes de las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas serán considerados como residuos ordinarios para efectos tarifarios.
- **Separación en la fuente:** Es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los usuarios en el sitio donde se generan, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de clasificación y aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso.
- **Sistema de pesaje:** Es el conjunto ordenado y sistemático de equipos, elementos y maquinaria que se utilizan para la determinación certera del peso de los residuos objeto de gestión en uno o varios de las actividades del servicio público de aseo y que proporciona información con datos medibles y verificables.
- **Transferencia:** Es la actividad complementaria del servicio público de aseo realizada al interior de una estación de transferencia, la cual consiste en trasladar los residuos sólidos de un vehículo recolector de menor capacidad a un vehículo de transporte a granel por medios mecánicos, previniendo el contacto manual y el esparcimiento de los mismos, con una mínima exposición al aire libre de los residuos.
- **Trasbordo:** Es la actividad de trasladar los residuos sólidos recolectados, de un vehículo a otro de mayor capacidad, evitando el contacto manual y el esparcimiento de los residuos principalmente sólidos.

- **Unidad de almacenamiento 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.
- **Unidad Independiente:** Apartamento, casa de vivienda, local u oficina independiente con acceso directo a la vía pública
- **Usuario no residencial:** Es la persona natural o jurídica que produce residuos sólidos derivados de la actividad comercial, industrial y los oficiales que se benefician con la prestación del servicio público de aseo.
- **Usuario residencial:** Es la persona que produce residuos sólidos derivados de la actividad residencial y se beneficia con la prestación del servicio público de aseo. Se considera usuario residencial del servicio público de aseo a los ubicados en locales que ocupen menos de veinte (20) metros cuadrados de área, exceptuando los que produzcan más de un (1) metro cúbico mensual.
- **Vehículo recolector:** Es el vehículo utilizado en las actividades de recolección de los residuos sólidos desde los lugares de presentación y su transporte hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento, plantas de aprovechamiento, estaciones de transferencia o hasta el sitio de disposición final.
- **Vía pública:** Son las áreas 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 DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO

En 1880 se abrió paso al servicio del primer acueducto de la ciudad de Barranquilla por iniciativa de los Señores Ramón B. Jimeno y Jacob Cortissoz quienes habían creado años antes una compañía de acueducto en esta ciudad, para dotar de agua potable a la población de la ciudad, dejando atrás el antiguo proceso artesanal del reparto de agua a lomo de burro.

En Junio 27 de 1925, se protocolizaron ante la Notaría Primera del circuito de esta ciudad las diligencias legales exigidas por el Acuerdo 4 de 1925 del Concejo Municipal, en el cual se ordenó al Presidente del Concejo, al Personero y al Tesorero Municipal celebrar conjuntamente el contrato de empréstito con la Compañía Financiera Norteamericana Central Trust Company of Illinois de Chicago, para mejoras materiales de urgente necesidad pública. Se logró para ello obtener la autorización del Gobierno Nacional con fundamento en el artículo 209 de la Ley 4 del 20 de agosto de 1913. Nació, entonces, la primera empresa de carácter público en este país, lo que permitió a la ciudad desarrollar una política de ampliación de los servicios públicos y representó un extraordinario beneficio para la comunidad.

Las Empresas Públicas Municipales entraron en funcionamiento el 20 de agosto de 1925, y para mediados de 1929 se habilitó el acueducto de agua filtrada y se modernizaron, además, la pavimentación y otras obras prioritarias. La administración de esta empresa de carácter público estuvo bajo la dirección del norteamericano Samuel Hollopeter, y la junta directiva estuvo integrada por tres miembros nombrados por el Concejo Municipal y otros por la Central Financiera. Entre 1925 y 1945, la ciudad contó con la empresa de acueducto y alcantarillado más eficiente del país.

Sin embargo, en 1945 sus socios principales, los Banqueros del Trust Company de Chicago, se retiraron y se inició un proceso de deterioro. En 1960 se canceló el contrato de empréstito con la Compañía Financiera Norteamericana Central Trust Company of Illinois, de Chicago.

Mediante el Acuerdo 24, del 23 de mayo del mismo año, se constituyó un establecimiento autónomo descentralizado, con personería jurídica y patrimonio propio, encargado de la prestación de servicios públicos, realización de obras materiales y cobro de impuestos; sin embargo, la calidad de los servicios a la comunidad fue deficiente y la situación financiera la llevó a su liquidación, ante este desalentador

panorama en manos de EPM, se propuso la creación de una nueva empresa, que a partir de criterios de autosuficiencia y sostenibilidad mejorara la gestión.

Esta propuesta fue acogida por el Concejo Municipal de ese entonces que autorizó al Alcalde a participar en una empresa de Economía Mixta. El 17 de Julio de 1991, se constituyó la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. (Triple A), con el objeto de prestar los servicios públicos referidos, iniciándose la prestación del servicio de aseo el 15 febrero de 1992, la prestación del servicio de alcantarillado el 17 de marzo y el servicio de acueducto el 30 de junio del mismo año. Triple A recibió en concesión el derecho de uso de los bienes directa o indirectamente vinculados a la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de propiedad del Distrito, empresa reconocida por su modelo de gestión en el sector de agua potable y saneamiento básico a nivel nacional e internacional, alcanzando altos índices de eficiencia administrativa, operativa, así como un gran desarrollo tecnológico que contribuye con el progreso, crecimiento y sostenibilidad de la ciudad.

La nueva empresa prestadora que tenía naturaleza de Sociedad de Economía Mixta, contaba con una participación del Distrito del 89%, aportación no dineraria, consistente en una parte de la valoración de los derechos de uso antes aludidos y de 11% de capital privado local repartido entre más de 5.021 accionistas que apenas representaba una aportación dineraria de algo más de 1.233 millones de pesos.

La Sociedad Triple A se encontraba los últimos meses del año 96 ante una fuerte crisis económica que amenazaba su propia supervivencia. Cada mes la cuenta de resultados arrojaba aproximadamente 2.000 millones de pérdidas y no se podía hacer frente al pago de obligaciones que iban aumentando el volumen de la deuda vencida pendiente. La Sociedad tenía una organización con ineficiencias que eran especialmente notables en el área de Planeación y el área Comercial.

Las obras que emprendía la empresa sufrían demasiados inconvenientes en la ejecución y acababan resultando muy caras, con inversiones excesivas en consultorías y diseños. En el área comercial es válido comentar que los recaudos apenas alcanzaban los 3.000 millones de pesos mensuales, teniendo en aquel entonces instalados 77.000 medidores aproximadamente de los que efectivamente se utilizaban para facturar solo 7.000. A finales de octubre de 1996 se produjo una importante inyección de capital privado a través de la Sociedad INASSA quién adquirió el 60% del capital social, lo que permitió resolver en parte el desequilibrio patrimonial de la Sociedad.



Actualmente La Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. (Triple A), como empresa dedicada a la operación de los servicios mencionados, tiene su ámbito de operación en Colombia, específicamente en los siguientes 15 municipios del departamento del Atlántico: Barranquilla (Distrito), Baranoa, Galapa, Juan de Acosta, Palmar de Varela, Puerto Colombia, Polonuevo, Sabanagrande, Sabanalarga, Santo Tomás, Soledad, Tubará, Usiacurí, Piojó y Ponedera, llevando agua potable de excelente calidad. Su sede principal está ubicada en Barranquilla.

2. MARCO LEGAL

2.1 De carácter general

- Constitución Política de Colombia de 1991, artículos 365 al 370.
- Ley 388 de 1997, Ley de Ordenamiento Territorial.
- Resolución 0754 de 2014, por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

2.2 Servicio Público de Aseo

- Ley 142 de 1994, Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Ley 9 de 1979, por la cual se dictan medidas sanitarias.
- Resolución CRA 720 de 2015, por la cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1077 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

2.3 A nivel Distrital

- Decreto 0860 de 2012, por medio del cual se reglamenta la instauración del Comparendo Ambiental en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla y se asignan unas funciones y competencias.
- Decreto 0212 de 2014, por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla 2012-2032.



- Decreto 0671 de 2015, por el cual se conforma el Grupo Coordinador y un Grupo Técnico de trabajo para la formulación del Plan de Gestión Integral De Residuos Sólidos de Distrito de Barranquilla.

3. ORGANIZACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PGIRS

De conformidad con la Resolución 0754 de 2014 el Distrito de Barranquilla para formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS conformó, mediante Decreto No. 0671 de 2015, los siguientes grupos:

3.1 Grupo Coordinador

El equipo de profesionales que conforman el grupo coordinador del PGIRS del Distrito de Barranquilla se encuentra descrito en la siguiente tabla:

Tabla 1. Grupo Coordinador de Trabajo

Integrante	Perfil
Orlenys Díaz Pertuz	Delegada de la alcaldesa para la Coordinación del PGIRS
Hernando Carretero	Delegado de la Autoridad Ambiental Distrital (DAMAB)
Priscila Guevara Venegas	Subdirectora de Recursos Naturales del Área Metropolitana de Barranquilla.
Juan Pablo Fonseca Cruz	Subgerente de Aseo Triple A S.A. E.S.P.
Graciela Leguía Zambrano	Coordinadora de Aseo Triple A S.A. E.S.P.
María José Vengoechea Devis	Representante de las Agremiaciones del Sector Productivo
Carolina Cervantes Herrera	Representante de las ONG
Rafael Antonio Borja Acuña	Representante del sector educativo (Universidad del Atlántico)
Rafael Díaz	Representante de los recicladores organizados
Benito Sánchez	Representante de los recicladores organizados
Rafael Gutiérrez	Representante de los recicladores organizados
Isabel Martelo	Representante de los recicladores organizados
Ernesto Toncel Reyna	Director del Grupo Técnico de trabajo

3.2 Grupo Técnico de Trabajo

Este equipo es de carácter interdisciplinario y está encargado de programar, organizar y ejecutar el trabajo técnico requerido para la formulación y actualización del PGIRS. Para el distrito de Barranquilla, el equipo de profesionales que conforman el grupo técnico de trabajo se encuentra identificado en la tabla 2:

Tabla 2. Grupo Técnico de Trabajo

Integrante	Perfil
Yarelis Orjuela Díaz	Administradora de Empresas – Esp. en Finanzas Territoriales Contratista Secretaría de Planeación
Indira Orozco Quiroz	Ingeniera Civil – Esp. Planeación Urbana y Regional Profesional Universitario Secretaría de Planeación
Saúl Arcón	Arquitecto – Esp. Planeación Urbana y Regional Profesional Universitario Secretaría de Planeación
Farid Cantillo	Financiero y Relaciones Internacionales Profesional Universitario Secretaría de Planeación
Omar Ardila	Arquitecto – Esp. en Gestión y Planificación del Desarrollo Urbano y Territorial; Magíster en Urbanismo y Desarrollo Territorial Profesional Especializado Secretaría de Planeación
Katherine Coronell	Administradora de Empresas Técnico Operativo Secretaría de Gestión Social
Candelario Jaraba Sánchez	Abogado – Esp. en Derecho Administrativo Asesor de Despacho Secretaría de Gobierno
José Rafael Ballesteros	Ingeniero Agrónomo – Esp. Planeación en Educación Ambiental Profesional Universitario Área de la Salud
Silvana Socarrás Cuello	Abogado – Esp. en Derecho Administrativo Asesora Secretaría de Control Urbano y Espacio Público
Carlos Martínez Hernández	Contador Público – Esp. Finanzas; Magíster en Administración de Empresas. Jefe de Presupuesto Secretaría de Hacienda Distrital
Lanny Quintero Jaraba	Administradora de Empresas – Esp. Finanzas Profesional Especializado Secretaría de Hacienda



Salomón Mejía	Abogado – Esp. en Derecho Administrativo Profesional Universitario Oficina Jurídica
Roberto Porto Barceló	Secretaría de Educación
Ricardo Zapata	Ingeniero Civil – Esp. en Gerencia y Control de la Construcción Magíster en Ing. Civil con énfasis en Vías y Transporte Contratista Foro Hídrico
Ítalo Leguía	Administrador de Empresas – Esp. Alta Gerencia en Economía Pública. Asesor Oficina de Proyectos Especiales.
Edgar Polo Rodríguez	Ingeniero Civil – Esp. Diseño y Construcción de Vías y Aeropistas; Esp. Gerencia de Proyectos. Asesor de Infraestructura Vial Secretaría de Movilidad
Margarita Zahjer	Asesora de Concesiones Despacho de la alcaldesa
Daniela López Castañeda	Ingeniera Ambiental y Sanitaria – Asesora Área Metropolitana de Barranquilla
Mirtha Luz De León	Trabajadora Social Profesional Universitario Secretaría Gestión Social

4. LÍNEA BASE

La línea base sirve para establecer el estado actual de la gestión integral de residuos sólidos en el Distrito; ésta se construye a partir de la recopilación de información primaria obtenida a través de mediciones en campo u otros procedimientos, así como en información secundaria obtenida a través de documentos oficiales.

La línea base incluye el diligenciamiento de unos parámetros, el cálculo de proyecciones, la identificación de los problemas de la gestión integral de residuos sólidos con sus causas y sus efectos y la priorización de los problemas identificados.

4.1 Parámetros

Para el levantamiento de la línea base se diligenció la tabla 3, a partir de la información real de la generación de residuos sólidos en Barranquilla. De esta forma, a partir de los siguientes parámetros se puede establecer el estado actual de la gestión integral de residuos sólidos en el Distrito:

Tabla 3. Parámetros de la línea base

Aspecto	Parámetro	Unidades	Resultado
Aspectos institucionales del servicio público de aseo	Esquema de prestación del servicio por cada actividad	Regional o Municipal	Recolección, Transporte y Barrido: Municipal Disposición final: Regional
	Prestación del servicio público de aseo	Número y denominación	1. Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P.
	Se cobra tarifa del servicio público de aseo	Si/No	Si
	Se cuenta con estratificación socioeconómica y se aplica para el cobro del servicio público de aseo.	Si/No	Si
	En el caso de municipios directos prestadores indicar la clasificación del nivel de riesgo del prestador según resolución CRA 315 de 2005 o la norma que la modifique o sustituya. La información deberá tomarse del informe de clasificación de nivel de riesgo que anualmente publica la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.	Bajo, Medio, Alto	No hay prestación directa



	<p>En el caso de municipios directos prestadores estimar el coeficiente de cubrimiento de costos (CC) para analizar la suficiencia financiera:</p> $CC = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Costos y Gastos}} \times 100$ <p>Los ingresos, costos y gastos deberán corresponder al valor totalizado de la vigencia inmediatamente anterior a la formulación de la línea base.</p>	%	No hay prestación directa																														
	Existe convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con el (los) prestadores del servicio público de aseo.	Si/No	Si																														
	Existe equilibrio en el balance de subsidios y contribuciones del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso.	Si/No	No																														
	Identificar las normas expedidas por la administración municipal o distrital relacionadas con la gestión integral de residuos sólidos.	Listado de normas locales	Decreto 0860 de 2012: Comparendo Ambiental.																														
Generación de residuos sólidos	Cantidad de residuos por actividad del servicio público de aseo teniendo en cuenta la generación mensual en área urbana.	Ton/mes	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Servicio</th> <th>Ton/mes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Limpieza de vías y áreas públicas</td> <td>4.983,331</td> </tr> <tr> <td>Recolección domiciliaria</td> <td>25.118,666</td> </tr> <tr> <td>Recolección barrido</td> <td>1.851,840</td> </tr> <tr> <td>Recolección grandes productores</td> <td>3.467,245</td> </tr> <tr> <td>Limpieza manual y mecánica de sitios de vertido incontrolado</td> <td>2.200,141</td> </tr> <tr> <td>Recolección de escombros</td> <td>1.895,360</td> </tr> <tr> <td>Recolección de podas y troncos</td> <td>650,285</td> </tr> <tr> <td>Recolección de raspes</td> <td>158,970</td> </tr> <tr> <td>Recolección de Servicios Especiales (Barrido)</td> <td>16,646</td> </tr> <tr> <td>Recolección de Servicios Especiales (Carnavales)</td> <td>103,610</td> </tr> <tr> <td>Recolección de Servicios Especiales (Domicilio)</td> <td>115,638</td> </tr> <tr> <td>Recolección de Servicios Especiales (Grandes Productores)</td> <td>700,120</td> </tr> <tr> <td>Disposición final de terceros</td> <td>301,296</td> </tr> <tr> <td>Total Mensual Promedio</td> <td>41374,517</td> </tr> </tbody> </table>	Servicio	Ton/mes	Limpieza de vías y áreas públicas	4.983,331	Recolección domiciliaria	25.118,666	Recolección barrido	1.851,840	Recolección grandes productores	3.467,245	Limpieza manual y mecánica de sitios de vertido incontrolado	2.200,141	Recolección de escombros	1.895,360	Recolección de podas y troncos	650,285	Recolección de raspes	158,970	Recolección de Servicios Especiales (Barrido)	16,646	Recolección de Servicios Especiales (Carnavales)	103,610	Recolección de Servicios Especiales (Domicilio)	115,638	Recolección de Servicios Especiales (Grandes Productores)	700,120	Disposición final de terceros	301,296	Total Mensual Promedio	41374,517
			Servicio	Ton/mes																													
			Limpieza de vías y áreas públicas	4.983,331																													
			Recolección domiciliaria	25.118,666																													
			Recolección barrido	1.851,840																													
			Recolección grandes productores	3.467,245																													
			Limpieza manual y mecánica de sitios de vertido incontrolado	2.200,141																													
			Recolección de escombros	1.895,360																													
			Recolección de podas y troncos	650,285																													
			Recolección de raspes	158,970																													
			Recolección de Servicios Especiales (Barrido)	16,646																													
			Recolección de Servicios Especiales (Carnavales)	103,610																													
			Recolección de Servicios Especiales (Domicilio)	115,638																													
	Recolección de Servicios Especiales (Grandes Productores)	700,120																															
Disposición final de terceros	301,296																																
Total Mensual Promedio	41374,517																																
Producción per cápita de residuos en área urbana	Kg/habitante-día	De acuerdo con los datos suministrados por el prestador del servicio público de aseo, la Producción Per Cápita estimada en el Distrito es de 0,895 Kg/hab-día.																															

	<p>Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en el área urbana</p>	<p>% en peso por material</p>	<p>Actualmente el Distrito de Barranquilla no cuenta con un estudio de caracterización de residuos sólidos en la fuente para el área urbana.</p>																																																																																																																																																																								
	<p>Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área urbana</p>	<p>% en peso por material</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Estrato 1</th> </tr> <tr> <th>Material</th> <th>% peso</th> <th>Material</th> <th>% peso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Papel</td><td>2,28</td><td>Cartón</td><td>4,59</td></tr> <tr><td>Plástico</td><td>12,51</td><td>Textiles</td><td>4,77</td></tr> <tr><td>Vidrio</td><td>1,02</td><td>Madera</td><td>0,99</td></tr> <tr><td>Metales</td><td>1,57</td><td>Respel</td><td>3,35</td></tr> <tr><td>Materia Orgánica</td><td>66,74</td><td>Otros</td><td>2,18</td></tr> <tr> <th colspan="4">Estrato 2</th> </tr> <tr> <th>Material</th> <th>% peso</th> <th>Material</th> <th>% peso</th> </tr> <tr><td>Papel</td><td>1,97</td><td>Cartón</td><td>2,57</td></tr> <tr><td>Plástico</td><td>14,59</td><td>Textiles</td><td>4,36</td></tr> <tr><td>Vidrio</td><td>1,72</td><td>Madera</td><td>0,68</td></tr> <tr><td>Metales</td><td>0,63</td><td>Respel</td><td>1,28</td></tr> <tr><td>Materia Orgánica</td><td>68,28</td><td>Otros</td><td>3,92</td></tr> <tr> <th colspan="4">Estrato 3</th> </tr> <tr> <th>Material</th> <th>% peso</th> <th>Material</th> <th>% peso</th> </tr> <tr><td>Papel</td><td>2,79</td><td>Cartón</td><td>3,85</td></tr> <tr><td>Plástico</td><td>13,70</td><td>Textiles</td><td>4,42</td></tr> <tr><td>Vidrio</td><td>2,00</td><td>Madera</td><td>1,07</td></tr> <tr><td>Metales</td><td>1,36</td><td>Respel</td><td>0,56</td></tr> <tr><td>Materia Orgánica</td><td>66,06</td><td>Otros</td><td>4,17</td></tr> <tr> <th colspan="4">Estrato 4</th> </tr> <tr> <th>Material</th> <th>% peso</th> <th>Material</th> <th>% peso</th> </tr> <tr><td>Papel</td><td>3,06</td><td>Cartón</td><td>2,58</td></tr> <tr><td>Plástico</td><td>14,62</td><td>Textiles</td><td>4,63</td></tr> <tr><td>Vidrio</td><td>2,50</td><td>Madera</td><td>1,26</td></tr> <tr><td>Metales</td><td>0,39</td><td>Respel</td><td>2,29</td></tr> <tr><td>Materia Orgánica</td><td>65,48</td><td>Otros</td><td>4,57</td></tr> <tr> <th colspan="4">Estrato 5</th> </tr> <tr> <th>Material</th> <th>% peso</th> <th>Material</th> <th>% peso</th> </tr> <tr><td>Papel</td><td>4,03</td><td>Cartón</td><td>3,46</td></tr> <tr><td>Plástico</td><td>18,97</td><td>Textiles</td><td>5,48</td></tr> <tr><td>Vidrio</td><td>3,18</td><td>Madera</td><td>1,17</td></tr> <tr><td>Metales</td><td>2,30</td><td>Respel</td><td>1,35</td></tr> <tr><td>Materia Orgánica</td><td>56,32</td><td>Otros</td><td>3,47</td></tr> <tr> <th colspan="4">Estrato 6</th> </tr> <tr> <th>Material</th> <th>% peso</th> <th>Material</th> <th>% peso</th> </tr> <tr><td>Papel</td><td>4,99</td><td>Cartón</td><td>4,97</td></tr> <tr><td>Plástico</td><td>17,44</td><td>Textiles</td><td>6,22</td></tr> <tr><td>Vidrio</td><td>2,45</td><td>Madera</td><td>1,93</td></tr> <tr><td>Metales</td><td>2,66</td><td>Respel</td><td>1,42</td></tr> <tr><td>Materia Orgánica</td><td>52,40</td><td>Otros</td><td>5,52</td></tr> </tbody> </table>	Estrato 1				Material	% peso	Material	% peso	Papel	2,28	Cartón	4,59	Plástico	12,51	Textiles	4,77	Vidrio	1,02	Madera	0,99	Metales	1,57	Respel	3,35	Materia Orgánica	66,74	Otros	2,18	Estrato 2				Material	% peso	Material	% peso	Papel	1,97	Cartón	2,57	Plástico	14,59	Textiles	4,36	Vidrio	1,72	Madera	0,68	Metales	0,63	Respel	1,28	Materia Orgánica	68,28	Otros	3,92	Estrato 3				Material	% peso	Material	% peso	Papel	2,79	Cartón	3,85	Plástico	13,70	Textiles	4,42	Vidrio	2,00	Madera	1,07	Metales	1,36	Respel	0,56	Materia Orgánica	66,06	Otros	4,17	Estrato 4				Material	% peso	Material	% peso	Papel	3,06	Cartón	2,58	Plástico	14,62	Textiles	4,63	Vidrio	2,50	Madera	1,26	Metales	0,39	Respel	2,29	Materia Orgánica	65,48	Otros	4,57	Estrato 5				Material	% peso	Material	% peso	Papel	4,03	Cartón	3,46	Plástico	18,97	Textiles	5,48	Vidrio	3,18	Madera	1,17	Metales	2,30	Respel	1,35	Materia Orgánica	56,32	Otros	3,47	Estrato 6				Material	% peso	Material	% peso	Papel	4,99	Cartón	4,97	Plástico	17,44	Textiles	6,22	Vidrio	2,45	Madera	1,93	Metales	2,66	Respel	1,42	Materia Orgánica	52,40	Otros	5,52
Estrato 1																																																																																																																																																																											
Material	% peso	Material	% peso																																																																																																																																																																								
Papel	2,28	Cartón	4,59																																																																																																																																																																								
Plástico	12,51	Textiles	4,77																																																																																																																																																																								
Vidrio	1,02	Madera	0,99																																																																																																																																																																								
Metales	1,57	Respel	3,35																																																																																																																																																																								
Materia Orgánica	66,74	Otros	2,18																																																																																																																																																																								
Estrato 2																																																																																																																																																																											
Material	% peso	Material	% peso																																																																																																																																																																								
Papel	1,97	Cartón	2,57																																																																																																																																																																								
Plástico	14,59	Textiles	4,36																																																																																																																																																																								
Vidrio	1,72	Madera	0,68																																																																																																																																																																								
Metales	0,63	Respel	1,28																																																																																																																																																																								
Materia Orgánica	68,28	Otros	3,92																																																																																																																																																																								
Estrato 3																																																																																																																																																																											
Material	% peso	Material	% peso																																																																																																																																																																								
Papel	2,79	Cartón	3,85																																																																																																																																																																								
Plástico	13,70	Textiles	4,42																																																																																																																																																																								
Vidrio	2,00	Madera	1,07																																																																																																																																																																								
Metales	1,36	Respel	0,56																																																																																																																																																																								
Materia Orgánica	66,06	Otros	4,17																																																																																																																																																																								
Estrato 4																																																																																																																																																																											
Material	% peso	Material	% peso																																																																																																																																																																								
Papel	3,06	Cartón	2,58																																																																																																																																																																								
Plástico	14,62	Textiles	4,63																																																																																																																																																																								
Vidrio	2,50	Madera	1,26																																																																																																																																																																								
Metales	0,39	Respel	2,29																																																																																																																																																																								
Materia Orgánica	65,48	Otros	4,57																																																																																																																																																																								
Estrato 5																																																																																																																																																																											
Material	% peso	Material	% peso																																																																																																																																																																								
Papel	4,03	Cartón	3,46																																																																																																																																																																								
Plástico	18,97	Textiles	5,48																																																																																																																																																																								
Vidrio	3,18	Madera	1,17																																																																																																																																																																								
Metales	2,30	Respel	1,35																																																																																																																																																																								
Materia Orgánica	56,32	Otros	3,47																																																																																																																																																																								
Estrato 6																																																																																																																																																																											
Material	% peso	Material	% peso																																																																																																																																																																								
Papel	4,99	Cartón	4,97																																																																																																																																																																								
Plástico	17,44	Textiles	6,22																																																																																																																																																																								
Vidrio	2,45	Madera	1,93																																																																																																																																																																								
Metales	2,66	Respel	1,42																																																																																																																																																																								
Materia Orgánica	52,40	Otros	5,52																																																																																																																																																																								
	<p>Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área urbana</p>	<p>Número</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Usuarios</th> <th>Número</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Categoría Comercial</td><td>25.617</td></tr> <tr><td>Categoría Especial</td><td>170</td></tr> <tr><td>Categoría Industrial</td><td>405</td></tr> <tr><td>Categoría Oficial</td><td>552</td></tr> <tr><td>Residencial Estrato 1</td><td>90.560</td></tr> <tr><td>Residencial Estrato 2</td><td>57.497</td></tr> <tr><td>Residencial Estrato 3</td><td>63.822</td></tr> <tr><td>Residencial Estrato 4</td><td>35.872</td></tr> <tr><td>Residencial Estrato 5</td><td>13.128</td></tr> <tr><td>Residencial Estrato 6</td><td>9.813</td></tr> <tr> <td>Total – Sept. 2015</td> <td>297.436</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Usuarios	Número	Categoría Comercial	25.617	Categoría Especial	170	Categoría Industrial	405	Categoría Oficial	552	Residencial Estrato 1	90.560	Residencial Estrato 2	57.497	Residencial Estrato 3	63.822	Residencial Estrato 4	35.872	Residencial Estrato 5	13.128	Residencial Estrato 6	9.813	Total – Sept. 2015	297.436																																																																																																																																																
Tipo de Usuarios	Número																																																																																																																																																																										
Categoría Comercial	25.617																																																																																																																																																																										
Categoría Especial	170																																																																																																																																																																										
Categoría Industrial	405																																																																																																																																																																										
Categoría Oficial	552																																																																																																																																																																										
Residencial Estrato 1	90.560																																																																																																																																																																										
Residencial Estrato 2	57.497																																																																																																																																																																										
Residencial Estrato 3	63.822																																																																																																																																																																										
Residencial Estrato 4	35.872																																																																																																																																																																										
Residencial Estrato 5	13.128																																																																																																																																																																										
Residencial Estrato 6	9.813																																																																																																																																																																										
Total – Sept. 2015	297.436																																																																																																																																																																										



Recolección, Transporte y Transferencia	<p>Cobertura de recolección área urbana Cob_{ryt} de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo.</p> <p>En caso de contar con más de un prestador, la cobertura se estimará como la sumatoria de las coberturas de los prestadores, la cual no podrá ser mayor al 100%.</p> $Cob_{ryt} = Cob_{ryt1} + Cob_{ryt2} + \dots + Cob_{rytn}$ <p>Donde, $i = \text{prestador}, i=1,2,3\dots n$</p>	%	100%	
	Frecuencia de recolección área urbana	Veces/ semana	El servicio de recolección y transporte de residuos es prestado en las siguientes frecuencias (Ver anexo 1):	
			<i>Zona Norte</i>	Interdiaria 3 veces/semana
			<i>Zona Norte Macrorrutas N301 y N302</i>	Diaria 6 veces/semana
			<i>Zona Sur</i>	Interdiaria 3 veces/semana
			<i>Ciudadela 20 de Julio</i>	Diaria 6 veces/semana
			<i>Zona Sur II</i>	Interdiaria 3 veces/semana
	<i>Centro y Mercado</i>	Diario 7 veces/semana		
	Frecuencia de recolección de rutas selectivas de reciclaje (cuando aplique)	Veces/ semana	No se implementan rutas selectivas de reciclaje formales.	
	Censo de puntos críticos en área urbana	Número y ubicación	En el área urbana del Distrito se han identificado y reportado oficialmente 26 puntos críticos (Ver anexo 2).	
Existencia de estaciones de transferencia	Número y Ubicación	No existen estaciones de transferencia		
Capacidad de la estación de transferencia	Ton/día	No existen estaciones de transferencia		
Distancia del centroide al sitio de disposición final	Km	18 Km.		
Distancia del centroide a la estación de transferencia (cuando aplique)	Km	No existen estaciones de transferencia		
Distancia de la estación de transferencia al sitio de disposición final (cuando aplique)	Km	No existen estaciones de transferencia		

Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	<p>Cobertura de barrido área urbana Cob_{byl} de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%.</p> $Cob_{byl} = Cob_{byl1} + Cob_{byl2} + \dots + Cob_{byln}$ <p>Donde,</p> $Cob_{byli} = \frac{Km \text{ barridos o despapele}}{Km \text{ de vías y áreas públicas a barrer}} \times 100$ <p>$i = \text{prestador}, i=1,2,3\dots n$</p> <p>Para convertir las áreas públicas a kilómetros lineales se empleará un factor de 0,002Km/m² o el que le defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.</p>	% en Km lineales	Actualmente se presta servicio de barrido al 100% de las vías pavimentadas del área urbana del Distrito.
	Existencia de acuerdo de barrido de vías y áreas públicas cuando hay varios prestadores del servicio público de aseo.	Si/No	No aplica, porque existe un solo operador.
	Área urbana no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente	Km lineales	En el Distrito hay 254,04 Km lineales no susceptibles de ser barridos ni manual ni mecánicamente, correspondiente a las vías no pavimentadas.
	Cantidad de cestas públicas instaladas/Km ² urbano	Unidades/Km ²	Hasta la fecha se han instalado 2.259 canecas en el Distrito, lo que representa un estimado de 23,585 unidades/Km ² .
	Frecuencia actual de barrido área urbana	Veces/semana	Las frecuencias de barrido en el área urbana son bisemanales, interdiarias, cuatrisesmanales y diarias, (Ver anexo 3).
Limpieza de playas costeras y ribereñas	Área de playas costeras y ribereñas ubicadas en suelo urbano	m ² por playa	De acuerdo con la revisión de la cartografía oficial del Distrito se puede establecer que Barranquilla no cuenta con áreas costeras y ribereñas ubicadas en el suelo urbano susceptibles para ser intervenidas por el servicio público de aseo.
	Cantidad de residuos recogidos con ocasión de la actividad de limpieza de playas (costeras y/o ribereñas)	Ton/mes	No se cuentan con datos históricos de la realización de esta actividad.
	Cantidad de residuos recogidos con ocasión de jornadas de limpieza y recolección de ríos y mares.	Ton/mes	No se cuentan con datos históricos de la realización de esta actividad.
Corte de césped y poda de árboles	<p>Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, según rangos de altura:</p> <p>Tipo 1: hasta 5 metros Tipo 2: de 5,01 a 15 metros Tipo 3: de 15,01 a 20 metros Tipo 4: Mayor a 20 metros</p>	Número por tipo	Actualmente el Distrito cuenta con un catastro de 1992 árboles ¹ los cuáles se encuentran clasificados según su rango de altura en: Tipo 1: 786 Tipo 2: 1.145 Tipo 3: 39 Tipo 4: 22

¹ Censo de árboles realizado por el DAMAB de las principales vías de la ciudad (Boulevard de Villa Carolina, Boulevard de la 30 de Cra. 2 a Cra. 21, Plaza de la Paz, Av. Hamburgo, Parque de Villa Santos, Cra 46 de Calle 30 a Calle 96, Parque Suri Salcedo, Calle 45 de Cra. 22 a 37 y Cementerio Universal).



	Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped	m ²	Actualmente el Distrito cuenta con un área urbana de 421.144,43 m ² susceptibles de corte de césped.
	Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles.	Ton/mes	Actualmente no se realiza esta actividad dentro del servicio de aseo.
	Aprovechamiento de residuos de corte de césped (cc) y poda de árboles (pa) en el último año: $Aprove_{cc+pa} = \frac{\text{Ton residuos aprovechados}_{cc+pa}}{\text{Total Ton residuos generados}_{cc+pa}} \times 100$	% en peso	No se tiene conocimiento de la realización de esta actividad.
	Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	Compostaje, lombricultura, etc.	No se cuenta con un sistema generalizado de aprovechamiento de estos residuos.
	Sitio empleado para el aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles.	Nombre y ubicación	No se cuenta con un sitio generalizado de aprovechamiento de estos residuos.
	Sitio empleado para la disposición final de residuos de corte de césped y poda de árboles.	Nombre y ubicación	Los residuos de corte de césped y poda de árboles actualmente son dispuestos en el relleno sanitario Los Pocitos.
	Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio	No existe un prestador de este servicio.
	Frecuencia de corte de césped	Veces/semana	No se cuenta con frecuencia de corte de césped.
	Frecuencia de poda de árboles	Veces/semana	No se cuenta con frecuencia de poda de árboles.
Lavado de áreas públicas	Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado.	Número y ubicación	Se cuenta con 12 puentes peatonales los cuales deben ser objeto de lavado y 149 posibles áreas públicas objeto de lavado.
	Prestación de la actividad	Persona prestadora del servicio	Actualmente no se presta esta actividad.
	Existencia de acuerdo de lavado de vías y áreas públicas entre los prestadores del servicio público de aseo.	Sí/no	No aplica, porque existe un solo operador.
	Frecuencia de lavado de áreas públicas	Veces/Semana	No hay frecuencia de lavado de vías y áreas públicas.
Aprovechamiento	Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área menor a 150 m ²).	Número	89 Centros de Acopio Se cuenta con información general suministrada por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente de Barranquilla - DAMAB, no discriminada según su área.
	Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de mediano (Área entre 150 y 999 m ²).	Número	<i>Pendiente por actualizar.</i>



Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de grande (Área igual o mayor a 1000 m ²).	Número	
Cantidad total de recicladores de oficio	Número	219 Recicladores de oficio - Esta información es del año 2012 suministrada por: - Centro de Oportunidades. - Listado general de recicladores del desaparecido Relleno Sanitario Henequén. - Información de Ruta de Ingresos y Empresarismo RIE (DPS). <i>Pendiente por actualizar.</i>
Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algún tipo de organización, asociación o agremiación.	Número	
Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algunas de las figuras jurídicas previstas en el artículo 15 de la ley 142 de 1994 para prestar el servicio público de aseo.	Número	No se tiene información a la fecha
Cobertura de rutas selectivas (Cob_{rs}) en el último año: $Cob_{rs} = \frac{\text{Barrios con disponibilidad de rutas selectivas}}{\text{Total de barrios}} \times 100$	%	No se tiene información a la fecha.
Cantidad de residuos aprovechados por tipo de material	Ton/mes	No se tiene información a la fecha.
Aprovechamiento de residuos sólidos (RS) en el último año: $\text{Aprovechamiento} = \frac{\text{RS aprovechados (Ton)}}{\text{RS generados (Ton)}} \times 100$ Donde: $\text{RS generados (Ton)} = \text{RS dispuestos} + \text{RS aprovechados}$	%	No se tiene información a la fecha.
Rechazos en bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en el último año: $\text{Rechazos} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Material rechazado}_i (\text{ton})}{\sum_{i=1}^n \text{Material ingresado}_i (\text{ton})} \times 100$ Donde: $i =$ Bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento. $i=1,2,3...n$	%	No se tiene información a la fecha.
Aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos generados en plazas de mercado (pm) en el último año: $\text{Aprov Org}_{pm} = \frac{\text{RS org aprov}_{pm} (\text{Ton})}{\text{RS org generados}_{pm} (\text{Ton})} \times 100$ Donde: $\text{RS org generados}_{pm} (\text{Ton}) = \text{RS org dispuestos}_{pm} (\text{Ton}) + \text{RS org aprov}_{pm} (\text{Ton})$	%	No se tiene información a la fecha.



	<p>Población capacitada en temas de separación en la fuente en el último año:</p> $\% Hab_{capacitada} = \frac{Habitantes\ capacitados}{Habitantes\ totales} \times 100$	%	No se tiene información a la fecha.
Disposición Final	Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área urbana	Relleno sanitario, celda de contingencia, botadero, celda transitoria, cuerpo de agua, quema no controlada, etc.	Relleno Sanitario <i>Parque Ambiental Los Pocitos</i>
	Clase de sitio de disposición final	Regional o municipal	Regional
	Autorización ambiental del sitio de disposición final	Número, fecha y autoridad ambiental que expide el acto administrativo	Resolución 0049 del 2 de febrero del 2007 expedida por la CRA.
	Vida útil disponible del sitio de disposición final según la autorización ambiental	Años	30 años
	Residuos sólidos (RS) generados en el área urbana que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año:		
	$\%RS\ dispuestos = \frac{RS\ dispuestos\ (Ton)}{Rs\ generados\ (Ton)} \times 100$ <p>Donde:</p> $RS\ generados\ (Ton) = RS\ dispuestos + RS\ aprovechados$	% en peso	No se cuenta con el dato de residuos aprovechados en el último año.
	Volumen de lixiviados vertidos	m ³ /mes	1.962
	Volumen de lixiviados tratados	m ³ /mes	1.962
	Eficiencia de tratamiento de lixiviados	% de remoción por tipo de contaminante	DBO = 80% DQO = 69% SST = 87% Grasas y Aceites = 53%; este porcentaje de remoción es bajo debido a que no hay presencia de grasas en el lixiviado, y en los resultados de laboratorio el valor por lo general está por debajo del límite de detección del método utilizado que es <15,9 mg/L.
Manejo de gases	Quema, aprovechamiento, entre otros	Quema	



	En municipios de categoría especial y primera indicar además la cantidad total de emisiones de gases	Ton CO ₂ equivalente /año	511.062,72 Ton CO ₂ equivalente/año
	En municipios de categoría especial y primera indicar además la fracción de gases aprovechados a quemados en el último año: $\%Ton CO_2 eq = \frac{Ton CO_2 eq aprob o quemados}{Ton CO_2 eq generados} \times 100$ <p>Donde,</p> $Ton CO_2 eq = Ton CO_2 equivalente/año$	% Ton CO ₂ equivalente/año	0% Ton CO ₂ equivalente/año
Residuos sólidos especiales	Descripción de los programas existentes de recolección y disposición de residuos sólidos especiales		Actualmente la Triple A, presta a los usuarios el servicio de recolección de podas, troncos, escombros y otros (aserrín, madera, icopor, llantas, colchones y enseres); el cual consiste en que los usuarios solicitan el servicio, luego la empresa genera una cotización del servicio y si el usuario confirma la prestación del servicio los residuos son recogidos en un tiempo establecido y transportados hasta el Relleno Sanitario Los Pocitos.
	Caracterización de los residuos sólidos especiales generados por tipo de residuo	% en peso	El Distrito no cuenta con un estudio de caracterización de los residuos sólidos especiales generados.
Residuos de construcción y demolición (RCD)	Cantidad mensual de RCD generados	Ton/mes	Según datos del operador, mensualmente se entregan 236 toneladas en promedio.
	Caracterización de los RCD generados	% en peso por tipo de material	El Distrito no cuenta con un estudio de caracterización de los residuos de construcción y demolición (RCD) generados.
	Tipo de sitio empleado para la disposición final o aprovechamiento de RCD.	Escombrera, relleno sanitario, planta de aprovechamiento, etc.	Actualmente los RCD que son recogidos por el operador son dispuestos en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.
	Autorización ambiental del sitio de disposición final de RCD.	Número, fecha, y autoridad ambiental que expide el acto administrativo	Resolución 0049 del 2 de febrero del 2007 expedida por la CRA - Modificada por la resolución 0816 del 11 de octubre 2011 CRA donde se autoriza la disposición final de residuos sólidos, especiales y peligrosos.
	RCD aprovechados en el último año: $\%RCD aprob = \frac{RCD aprovechados (ton)}{RCD generados (ton)} \times 100$ <p>Donde,</p> $RCD generados (ton) = RCD dispuestos + RCD aprob$	% en peso	No existen datos de aprovechamiento de RCD.



	Recolección y disposición final de RCD	Persona natural o jurídica que presta el servicio	Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P.
Gestión de residuos en área rural	Cantidad de residuos por actividad en área rural	Ton/mes	Pinar del Río - 101,79 ton/mes
	Producción per cápita de residuos en área rural	Kg/hab.-día	De acuerdo con los datos suministrados por el prestador del servicio público de aseo, la Producción Per Cápita estimada en el Distrito es de 0,895 Kg/hab.-día.
	Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área rural discriminando por corregimientos y centros poblados.	% en peso por material	Actualmente el Distrito de Barranquilla no cuenta con un estudio de caracterización de residuos sólidos en la fuente para el área rural.
	Caracterización de los residuos en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área rural discriminando por corregimientos y centros poblados.	% en peso por material	Actualmente se cuenta con un dato generalizado de la producción de residuos en Barranquilla; no está discriminado por corregimientos y centros poblados.
	Usuarios del servicio público de aseo en área rural por corregimiento y centro poblado	Número	Pinar del Río Usuarios Comerciales – 5 Usuarios Categoría Oficial – 2 Residencial Estrato 1 – 425 En total hay 432 usuarios en el área rural.
	Cobertura de recolección área rural Cob_{ryt} de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo. En caso de contar con más de un prestador, la cobertura se estimará como la sumatoria de las coberturas de los prestadores, la cual no podrá ser mayor al 100%. $Cob_{ryt} = Cob_{ryt1} + Cob_{ryt2} + \dots + Cob_{rytn}$ Donde, $i = \text{prestador}, i = 1, 2, 3 \dots n$	% por corregimiento y centro poblado	100%
	Frecuencia actual de recolección área rural	Veces/semana	Interdiaria, 3 veces/semana
	Censo de puntos críticos en área rural	Número y ubicación	No se han detectado puntos críticos en área rural.



	<p>Cobertura de barrido área rural Cob_{byi} de acuerdo con la información suministrada por los prestadores del servicio público de aseo, la cual no podrá ser mayor al 100%.</p> $Cob_{byi} = Cob_{byi1} + Cob_{byi2} + \dots + Cob_{byin}$ <p>Donde,</p> $Cob_{byi} = \frac{Km \text{ barridos o despapele}}{Km \text{ de vías y áreas públicas a barrer}} \times 100$ <p>$i = \text{prestador}, i=1,2,3\dots n$</p> <p>Para convertir las áreas públicas a kilómetros lineales se empleará un factor de 0,002Km/m² o el que le defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.</p>	<p>% en Km lineales</p>	<p>100% de las vías pavimentadas.</p>
	<p>Área rural susceptible de ser barrida manual o mecánicamente (corregimiento y centro poblado)</p>	<p>Km lineales</p>	<p>2,57 Km lineales</p>
	<p>Frecuencia actual de barrido área rural (corregimiento y centro poblado)</p>	<p>Veces/ semana</p>	<p>Bisemanal, 2 veces/semana.</p>
	<p>Tipo de disposición final de residuos sólidos generados en el área rural (corregimiento y centro poblado)</p>	<p>Relleno sanitario, celda de contingencia, botadero, celda transitoria, cuerpo de agua, quema no controlada, etc.</p>	<p>Relleno Sanitario</p>
	<p>Residuos sólidos (RS) generados en el área rural (corregimiento y centro poblado) que son dispuestos en un sitio de disposición final, en el último año:</p> $\%RS \text{ dispuestos} = \frac{RS \text{ dispuestos (ton)}}{RS \text{ generados (ton)}} \times 100$ <p>Donde,</p> $RCD \text{ generados (ton)} = RCD \text{ dispuestos} + RCD \text{ aprov}$	<p>% en peso</p>	<p>No se tiene información de residuos aprovechados en el último año.</p>

Gestión de riesgos	Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo que incluya cuantificación posible de daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y la definición del riesgo mitigable.	Condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, posibles daños cuantificables y riesgo mitigable.	Amenaza	Vuln.	R.
			Interrupción en el abastecimiento de elementos y/o vehículos suministrados por contratistas locales, tales como: bolsas, cepillos, palas, volquetas, cargadores, combustibles y repuestos en general.	8,33%	Bajo
			Paros laborales del personal perteneciente a los contratistas y los diferentes subcontratistas que suministran personal al contratista.	12,50%	Bajo
			Parálisis total o parcial de la actividad laboral en la ciudad por razones ajenas a la Empresa y a sus contratistas.	12,50%	Bajo
			Incendio en las Instalaciones propias o vecinas de la sede del contratista que comprometa la normal prestación del servicio de aseo.	12,50%	Bajo
			Alteración en la normal prestación del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos por problemas de orden público.	41,66%	Bajo

4.2 Proyecciones

Para dar cumplimiento a lo establecido en la norma, se ha proyectado el crecimiento anual bajo diferentes escenarios para un horizonte de análisis de 12 años, de las siguientes variables:

4.2.1 Población

Teniendo en cuenta las características de la población y la capacidad económica, el Distrito de Barranquilla se define con un nivel de complejidad alto. Es por ello, que para estimar la población se utilizó el método Geométrico, el cual es uno de los métodos especificados en el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS, 2000) y recomendable para este tipo de proyectos.

La utilización de este método requiere conocer por lo menos tres censos para poder determinar el promedio de la tasa de crecimiento de la población. La ecuación empleada por este método es la siguiente:

$$P_f = P_{uc} \times (1 + r)^{(T_f - T_{uc})}$$

Donde:

P_f = Población (habitantes) correspondiente al año que se quiere proyectar la población

P_{uc} = Población (habitantes) correspondiente al último año censado con información

r = Tasa de crecimiento anual

T_f = Año al cual se quiere proyectar la información

T_{uc} = Año correspondiente al último censo con información

Para calcular la tasa de crecimiento poblacional se requieren datos de censos pasados, para este caso se utilizarán los resultados de los 3 últimos censos realizados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, los cuales se plantean en la siguiente tabla:

Tabla 4. Población Censada años 1985, 1993 y 2005

Fecha	Población (Hab.)
30 Junio 1.985	927.233
20 Octubre 1.993	993.759
22 Mayo 2.005	1.112.889

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, Dane.

A partir de la implementación de la fórmula y los datos de los censos reportados por el Dane, fue posible proyectar la población del Distrito a un horizonte de 12 años; los resultados obtenidos se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 5. Proyección de la población de Barranquilla a 12 años

Año	Población (Hab.)
2.015	1.218.387
2.016	1.229.472
2.017	1.240.657
2.018	1.251.945
2.019	1.263.335
2.020	1.274.829
2.021	1.286.427
2.022	1.298.131
2.023	1.309.941
2.024	1.321.859



2.025	1.333.885
2.026	1.346.021
2.027	1.358.267
2.028	1.370.625

4.2.2 Generación de Residuos Sólidos

Proyección de la Generación Per Cápita

Como se pudo apreciar en la línea base, la producción per cápita (PPC) estimada en Barranquilla es de 0,8950 Kg/hab-día.

Al igual que la población, la producción per cápita debe ser proyectada. Es importante tener en cuenta que su valor aumenta a razón del 0,5 a 1% anual; para este caso el valor tomado es del 0,6%.

$$PPC_f = PPC_o(1+s)^n$$

Donde:

PPC_f = Producción per cápita futura

PPC_o = Producción per cápita inicial – 0,8950 Kg.

s = Tasa de producción de residuos – 0,006

n = Intervalo de años

Implementando la ecuación anterior, fueron obtenidos los valores de PPC para los próximos 12 años, los cuales se encuentran consignados en la tabla 6.

Cantidad Total de Residuos

La cantidad total de residuos se determinará a partir de la siguiente ecuación:

$$CRS = P_{año} \times PPC_{año}$$

Donde,

CRS = Cantidad de residuos sólidos

$P_{año}$ = Población para cada año

$PPC_{año}$ = Producción per cápita para cada año

Implementando la ecuación anterior, fueron calculadas las cantidades de residuos para cada año y de esta forma, fue posible obtener un valor estimado de la cantidad total de residuos que serán producidos en los próximos 12 años. Los resultados obtenidos fueron consignados en la tabla 6.

Tabla 6. Proyección de Generación de Residuos Sólidos

Año	Población (Habitantes)	PPC Kg/Hab-día	Cantidad de Residuos Sólidos		
			Día (Kg/día)	Año (Ton/año)	Acumulada (Ton/año)
2.015	1.218.387	0,8950	1.090.456,22	398.016,52	398.016,52
2.016	1.229.472	0,9040	1.111.380,94	405.654,04	803.670,56
2.017	1.240.657	0,9130	1.132.707,18	413.438,12	1.217.108,68
2.018	1.251.945	0,9221	1.154.442,65	421.371,57	1.638.480,25
2.019	1.263.335	0,9313	1.176.595,20	429.457,25	2.067.937,50
2.020	1.274.829	0,9407	1.199.172,83	437.698,08	2.505.635,58
2.021	1.286.427	0,9501	1.222.183,70	446.097,05	2.951.732,63
2.022	1.298.131	0,9596	1.245.636,13	454.657,19	3.406.389,82
2.023	1.309.941	0,9692	1.269.538,59	463.381,58	3.869.771,40
2.024	1.321.859	0,9788	1.293.899,71	472.273,39	4.342.044,80
2.025	1.333.885	0,9886	1.318.728,29	481.335,83	4.823.380,62
2.026	1.346.021	0,9985	1.344.033,31	490.572,16	5.313.952,78
2.027	1.358.267	1,0085	1.369.823,91	499.985,73	5.813.938,50
2.028	1.370.625	1,0186	1.396.109,40	509.579,93	6.323.518,43

De esta forma, queda establecido que la Generación Per Cápita de residuos en el año 2.028 será de 1,0186 Kg/hab-día.

4.2.3 Perspectivas de crecimiento de actividades económicas

De acuerdo con lo planteado por el Director de Programa de Economía de la Universidad de La Salle, en términos de proyección de crecimiento de la economía de la Costa Atlántica la región tiene una enorme ventaja por ser la puerta de entrada y salida de productos desde y hacia el exterior. Adicionalmente, sus condiciones económicas, que incluyen una mano de obra aún barata y con universidades en crecimiento, han hecho que una gran cantidad de empresas se ubiquen en las principales ciudades. Esto hace que las perspectivas de crecimiento sean muy

positivas. Sin embargo, el gran reto es la desigualdad entre las ciudades principales y las zonas más apartadas donde la minería, la agricultura y la ganadería se disputan las tierras en medio de condiciones de abandono en muchos casos. Si se quiere, este es el principal obstáculo para el crecimiento de la región y una necesidad palpable a nivel institucional es fortalecer el Estado y asegurar la sostenibilidad económica y social de estas regiones.

Las perspectivas de crecimiento son optimistas si se tiene en cuenta que los TLC impulsan el desarrollo de la industria, infraestructura y servicio. Sin embargo, el gobierno ha manifestado a través del Ministerio de Educación Nacional que la cobertura educativa es una prioridad para preparar a las nuevas generaciones en el empoderamiento del crecimiento de la costa.

Específicamente para el Distrito de Barranquilla, dentro del Plan de Ordenamiento Territorial se contempló una serie de objetivos, los cuales expresan la idea central de contribuir al posicionamiento del Distrito de Barranquilla como una ciudad líder en el escenario internacional en los sectores industrial, comercial y de servicios dentro del marco de la globalización y los tratados de libre comercio (TLC).

En este sentido, el fortalecimiento del territorio, en sus funciones portuarias e industriales se proyectó como uno de los factores de impulso de la dimensión económica del modelo. Asimismo, se establecieron las porciones del territorio dispuestas para esto.

La información referente al tema económico se agrupa en dos elementos de visión que integran 8 procesos estratégicos de carácter territorial. Estos procesos contribuyen al impulso de las actividades económicas y sociales a nivel nacional, regional y departamental buscando una mejor calidad de vida y un alto nivel de productividad más descentralizado; a constituir el corredor urbano del norte del país, conformándolo con las ciudades de Cartagena y Santa Marta y a propender por una adecuada redistribución de las actividades productivas, residenciales, recreativas y culturales en toda la región metropolitana.

Dichos procesos apuntan a fomentar la localización de servicios económicos, reducir los desequilibrios territoriales, producción de suelo urbano con equidad, infraestructura competitiva, alcanzar una cultura empresarial, garantizar la aplicación de estímulos para la localización de servicios económicos y sociales y promover una infraestructura que configure una red de servicios para el desarrollo y estímulo a la cultura.

4.3 Árbol de Problemas

Una vez diligenciados todos los parámetros de la línea base, fueron identificados los problemas, sus causas y efectos mediante la implementación de la herramienta denominada “Árbol de Problemas”, el cual se presenta a continuación:

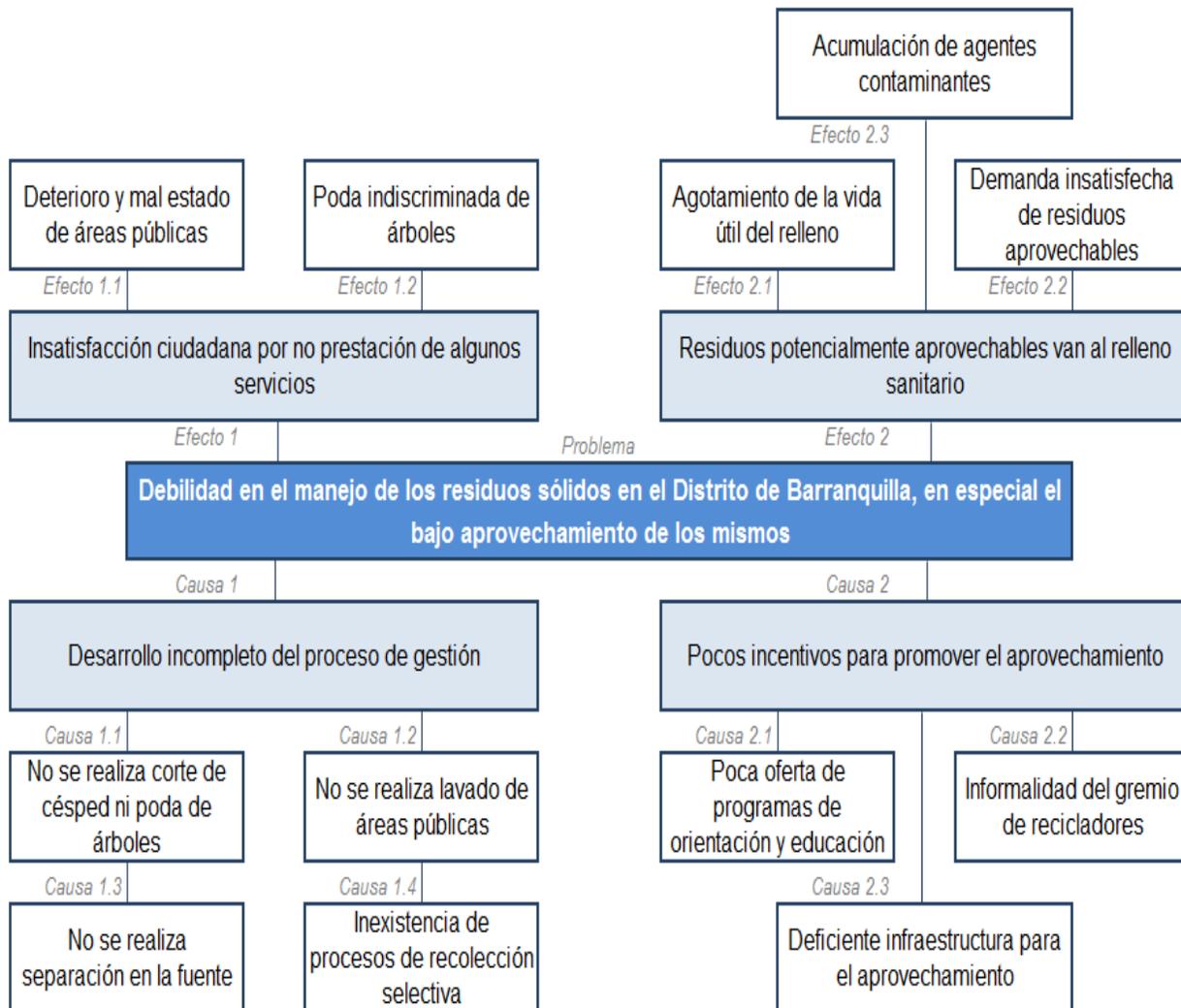


Gráfico 1. Árbol de Problemas del Distrito de Barranquilla

4.4 Priorización de Problemas

Para cada uno de los problemas identificados, se ha establecido el tiempo requerido y la importancia de su atención haciendo uso del Modelo de Priorización de Problemas. De esta forma, en consenso con los participantes de la mesa técnica, fue evaluada la importancia de la atención del problema utilizando una escala de 1 a 15, donde los valores de 1 a 5 denotan una importancia alta, de 5 a 10 una importancia media y de 11 a 15 una importancia baja. Así mismo, se evaluó el tiempo requerido para su atención en años; el resultado obtenido se puede observar en el gráfico 2.

Problemas Identificados	Importancia de la atención del problema			Tiempo requerido para su atención		
	Alta 1 - 5	Media 6 - 10	Baja 11 - 15	0 - 4 años	5 - 8 años	9 - 12 años
Proliferación de sitios de vertido incontrolado		3			4	
Degradación de la calidad ambiental y estética del Distrito		6			5	
Dispersión y aglomeración de residuos en áreas públicas		8			7	
Disminución de la vida útil del relleno		12			4	
Poda indiscriminada de árboles		5			3	
Descarga incontrolada de RCD en vías y áreas públicas		2			2	
Acumulación de agentes contaminantes en vías y áreas públicas		3			2	
Desaprovechamiento de residuos sólidos susceptibles a ser aprovechados		5			4	
Prácticas inadecuadas de la población en torno al tema de generación y manejo de residuos sólidos		3			4	
Falta de cultura y sensibilización social en torno al tema de aprovechamiento		4			4	
Marginalización e informalización del gremio reciclador		4			9	
Falta de control por parte de las autoridades ambientales en torno al tema de la inadecuada disposición de los RCD		4			2	

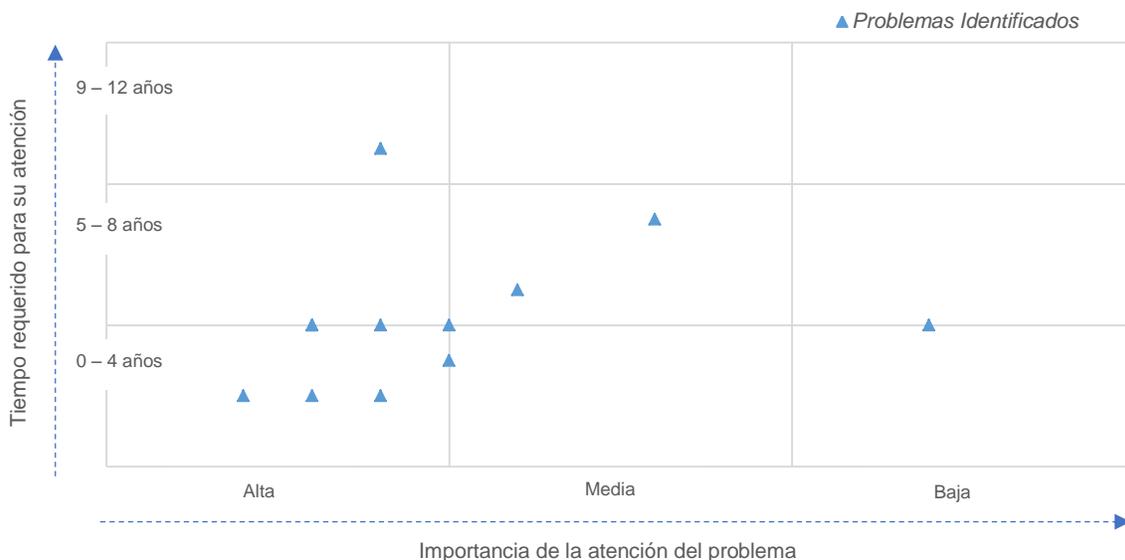


Gráfico 2. Priorización de problemas en el Distrito de Barranquilla

5. OBJETIVOS Y METAS DEL PGIRS

5.1 Árbol del Objetivos

A partir de los resultados obtenidos del “Árbol de problemas” se construyó el árbol de objetivos que se presenta en el Gráfico 3.

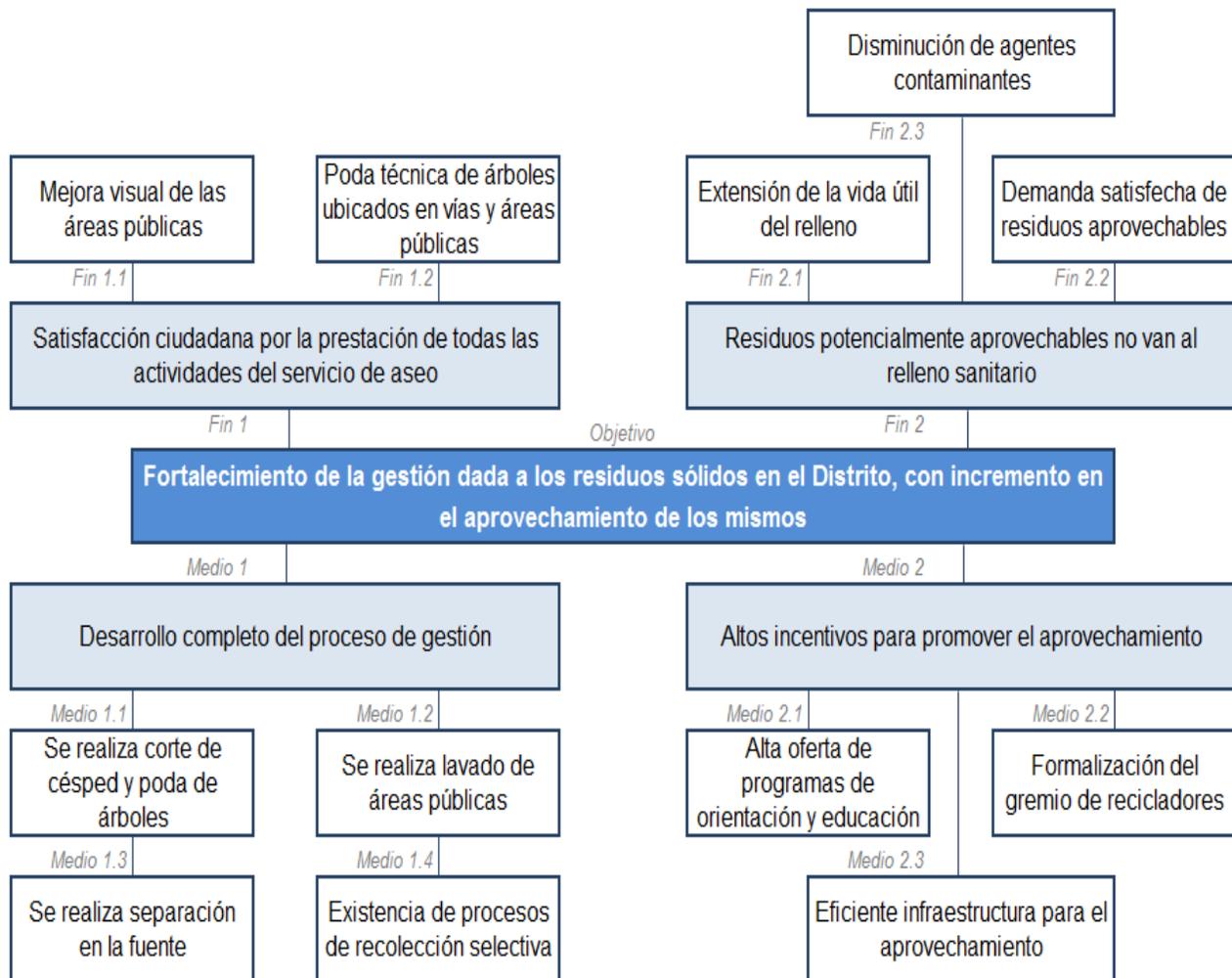


Gráfico 3. Árbol de Objetivos del Distrito de Barranquilla

5.2 Definición de Objetivos y Metas

Los objetivos propuestos en el presente Plan están orientados al cumplimiento de los siguientes principios:

- Prestar de forma eficiente el servicio público de aseo a toda la población del Distrito de Barranquilla, asegurando calidad y cobertura
- Incentivar una cultura de la no basura, enfocada a la minimización de residuos sólidos y la separación en la fuente.
- Potenciar una estrategia de aprovechamiento de residuos sólidos técnicamente factible, ambientalmente conveniente y económicamente viable.
- Desarrollar acciones afirmativas a favor de la población recicladora, en pro de su formalización y fortalecimiento.
- Asegurar la adecuada disposición final de los residuos sólidos generados en el Distrito y el control de los impactos ambientales derivados de esta actividad.
- Mejorar la calidad ambiental y paisajística del Distrito de Barranquilla, mediante la minimización de los sitios de vertido incontrolado (botaderos).
- Reducir los impactos en la salud y en el ambiente, asociados a la generación y manejo inadecuado de los residuos sólidos.
- Garantizar la participación de los usuarios en la gestión e inspección de la prestación del servicio público de aseo.

Más adelante, en la tabla 7 se relacionan los objetivos y metas del PGIRS, con su respectiva priorización; tal como lo indica la resolución 0754 de 2015.

Tabla 7. Objetivos y metas del PGIRS

Aspecto	Parámetro	Resultado de la línea base	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (fecha)
Aspectos institucionales del servicio público de aseo	Esquema de prestación del servicio por cada actividad.	Recolección, Transporte y Barrido: Municipal Disposición Final: Regional				
	Tarifa del servicio público de aseo.	Si				
	Estratificación socioeconómica.	Si	Media	Mantener actualizada la estratificación socioeconómica.	Actualización Anual.	12 años
	Convenio del Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso vigente con el (los) prestadores del servicio público de aseo.	Si				
Generación de residuos sólidos	Cantidad de residuos por actividad del servicio público de aseo en área urbana.	Limpieza de vías y áreas públicas 4.983,331 Ton/mes	Alta	Promover cambios en la cultura ciudadana relacionados con prácticas de manejo de los residuos sólidos, separación en la fuente y presentación oportuna de los residuos, recolección selectiva por parte del prestador de reciclaje y aprovechamiento.	Sensibilizar y capacitar a los usuarios del servicio público de aseo del Distrito Industrial y Portuario de Barranquilla.	2 años
		Rec. Domiciliaria 25.118,66 Ton/mes				
		Barrido 1.851,840 Ton/mes				
		Grandes productores 3.467,245 Ton/mes				
		Limpieza de sitios de vertido incontrolado 2.200,141 Ton/mes				
		Recolección de escombros 1.895,360 Ton/mes				
		Recolección de podas y troncos 650,285 Ton/mes				
		Recolección de raspes 158,970 Ton/mes				
		Servicios Especiales 936,014 Ton/mes				
		Disposición Final a Terceros 301,296 Ton/mes				
	Producción per cápita de residuos en área urbana.	0,895 Kg/hab.-día				
Usuarios del servicio público de aseo por tipo y estrato, en área urbana.	Comercial – 25.617					
	Especiales – 170					
	Industriales – 405					
	Oficiales – 552					
	Estrato 1 – 90.560					
	Estrato 2 – 57.497					
	Estrato 3 – 63.822					
	Estrato 4 – 35.872					
Estrato 5 – 13.128						
Estrato 6 – 9.813						



Recolección, Transporte y Transferencia	Cobertura de recolección área urbana.	100%	Media	Mejorar el almacenamiento y presentación de los residuos sólidos mediante la implementación de un sistema de contenerización.	Implementar un sistema de recolección mecanizada en el Distrito.	12 años
	Frecuencia de recolección área urbana.	Zona Norte 3 veces/semana				
		Zona Norte Macrorutas N301 y N302 - 6 veces/sem.				
		Zona Sur 3 veces/semana				
		Ciud. 20 de Julio 6 veces/semana				
		Zona Sur II 3 veces/semana				
Centro y Mercado 7 veces/sem						
Cantidad y manejo de puntos críticos en área urbana	26 puntos críticos debidamente identificados e intervenidos.	Alta	Erradicar los puntos críticos en el Distrito.	Erradicación de al menos el 50% de puntos críticos identificados en el Distrito.	12 años	
Existencia de estaciones de transferencia	No					
Capacidad de la estación de transferencia	No aplica					
Barrido y Limpieza de vías y áreas públicas	Cobertura del barrido área urbana	100% vías pavimentadas	Media	Intervenir vías no pavimentadas mediante la actividad de despapele.	Cubrir al menos un 50% de las vías no pavimentadas del Distrito con la actividad de despapele.	12 años
	Acuerdo de barrido de vías y áreas públicas cuando hay varios prestadores del servicio público de aseo.	No aplica				
	Cantidad de cestas públicas instaladas en el área urbana.	23,585 unidades/Km ²	Media	Aumentar el cubrimiento de cestas públicas de basura en vías y áreas públicas del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.	Alcanzar la relación de 52,20 cestas públicas/Km ²	12 años
	Frecuencia actual de barrido área urbana	Diarias, cuatrisesmanales, interdiarias y bisemanales.	Media	Mejorar el aspecto estético de la zona céntrica del Distrito de Barranquilla.	Contenerización del barrido manual de la zona centro del Distrito.	4 años
Limpieza de playas costeras y ribereñas	Limpieza de playas costeras o ribereñas ubicadas en suelo urbano	No se identifican áreas de playas costeras o ribereñas				
	Cantidad de residuos recogidos con ocasión de la actividad de limpieza de playas	No hay datos de la realización de esta actividad.				
Corte de césped y poda de árboles	Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas que deben ser objeto de poda.	Tipo 1: 786 Tipo 2: 1.145 Tipo 3: 39 Tipo 4: 22	Alta	Actualización del catastro de árboles y áreas de corte de césped en vías y áreas públicas del Distrito.	Intervención del 100% de las vías y áreas públicas identificadas susceptibles de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.	2 años
	Catastro de áreas públicas objeto de corte de césped.	385.281,72 m ²				



	Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles.	No se realiza esta actividad.				
	Aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles.	No se realiza esta actividad	Media	Diseñar e implementar programas de aprovechamiento utilizando como insumos los residuos provenientes de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	Tener implementado para el primer semestre del año 2027 un programa de aprovechamiento de los residuos provenientes de las actividades de corte de césped y poda del Distrito.	12 años
	Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles	No se cuenta con un sistema generalizado de aprovechamiento de estos residuos.				
	Sitio empleado para la disposición final de residuos de corte de césped y poda de árboles.	No se cuenta con un sitio generalizado de aprovechamiento de estos residuos.				
	Frecuencia actual de corte de césped	No se cuenta con frecuencia de corte de césped.	Alta	Prestación de la actividad de poda de árboles y corte de césped en el Distrito de Barranquilla.	Intervención del 100% de las vías y áreas públicas iniciales identificadas susceptibles de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.	Año 1
	Frecuencia actual de poda de árboles	No se cuenta con frecuencia de poda de árboles.				
Lavado de áreas públicas	Inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado	12 puentes peatonales y 149 áreas públicas	Media	Identificar las áreas públicas con interés de lavado en el Distrito, Especial, Industrial y portuario de Barranquilla.	Intervención del 100% de las vías y áreas públicas iniciales identificadas susceptibles de lavado.	2 años
	Descripción del esquema actual de prestación de la actividad	Actualmente no se presta esta actividad.	Alta	Mejorar las condiciones sanitarias de las vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla mediante la actividad de lavado de las mismas.	Intervención del 100% de las vías y áreas públicas iniciales identificadas susceptibles de lavado.	2 años
	Acuerdo de lavado de vías y áreas públicas entre los prestadores del servicio público de aseo	No aplica				
	Frecuencia actual de lavado de áreas públicas.	No hay frecuencias de lavado.				
Aprovechamiento	Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área menor a 150 metros cuadrados).	89 Centros de Acopio.	Alta	Actualizar censo centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento.	Censo actualizado de centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento.	1 año
	Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de mediano (Área entre 150 y 999 metros cuadrados).					
	Cantidad de bodegas, centros de acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de grande (Área igual o mayor a 1.000 metros cuadrados).					



	Cantidad total de recicladores de oficio	219 Recicladores de oficio.	Alta	Actualizar censo de recicladores de oficio	Censo actualizado de recicladores de oficio del Distrito Industrial y Portuario de Barranquilla	1 año
	Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a algún tipo de organización, asociación o agremiación.					
	Cantidad de recicladores de oficio que pertenecen a alguna de las figuras jurídicas previstas en el artículo 15 de la ley 142 de 1994 para prestar el servicio público de aseo.	No se tiene información a la fecha.				
	Cobertura de rutas selectivas	No se tiene información a la fecha.				
	Cantidad de residuos aprovechados por tipo de material	No se tiene información a la fecha.	Alta	Aprovechar los residuos sólidos generados en el Distrito para devolverlos al ciclo productivo, evitando de este modo que lleguen al sitio de disposición final, alargando su vida útil.	Implementar un plan de aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el Distrito	12 años
	Tasa de aprovechamiento de residuos sólidos	No se tiene información a la fecha.	Alta	Realizar aprovechamiento en el sitio de disposición final para disminuir la disposición final en celdas ordinarias de los residuos sólidos.	Aprovechamiento de residuos a nivel regional mediante la operación de una planta de aprovechamiento de residuos sólidos en el sitio de disposición final.	12 años
	Porcentaje de rechazos en bodegas, centros de acopio, y estaciones de clasificación y aprovechamiento	No se tiene información a la fecha.				
	Población capacitada en temas de separación en la fuente	No se tiene información a la fecha.	Alta	Concientizar a los ciudadanos del Distrito en la actividad de separación en la fuente de los residuos sólidos para su aprovechamiento a través de la recolección selectiva.	Lograr que los ciudadanos del Distrito adopten la cultura de la separación en la fuente de los residuos sólidos.	12 años
Disposición Final	Tipo de disposición final de residuos sólidos de área urbana y área rural	Relleno Sanitario <i>Parque Ambiental Los Pocitos</i>				
	Relleno sanitario (regional o municipal)	Regional				
	Autorización ambiental del sitio de disposición final	Res. CRA 0049 del 2 de feb. de 2017				
	Vida útil disponible del sitio de disposición final según la autorización ambiental	30 años				
	Fracción de residuos dispuestos en sitio de disposición final	No se tiene información de residuos aprovechados en el último año.				
	Volumen de lixiviados vertidos	1.962				



	Volumen de lixiviados tratados	1.962				
	Eficiencia de tratamiento de lixiviados	DBO = 80% DQO = 69% SST = 87% Grasa, Aceite = 53%				
	En municipios de categoría especial y primera - Cantidad total de emisiones de gases	511.062,72 Ton CO ₂ equivalente/año	Media	Reactivar el Proyecto de MDL de Biogás en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.	Quemar el 100% de los gases generados en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.	12 años
	En municipios de categoría especial y primera - Fracción de gases aprovechados o quemados	0% Ton CO ₂ equivalente/ año.				
Residuos sólidos especiales	Gestión de residuos sólidos especiales	Actualmente la Triple A, ofrece a los usuarios el servicio de recolección de podas, troncos, escombros y otros.	Media	Reutilizar los residuos sólidos especiales con potencial de aprovechamiento, para de este modo disminuir la cantidad de residuos con destino al sitio de disposición final, alargando su vida útil.	Hacer un efectivo aprovechamiento de los residuos sólidos especiales generados en el Distrito de Barranquilla	12 años
Residuos de Construcción y Demolición	Gestión de RCD	La Triple A ofrece a los usuarios el servicio de recolección y disposición de RCD.	Alta	Fortalecer el seguimiento de la gestión de los residuos de construcción y demolición en el Distrito de Barranquilla.	Fortalecimiento al seguimiento de la gestión de los residuos de construcción y demolición en el Distrito de Barranquilla	12 años
	Tipo de sitio empleado para la disposición final o aprovechamiento de RCD.	Relleno Sanitario				
	Autorización ambiental del sitio de disposición final de RCD	Res. CRA 0049 del 2 de febrero del 2007 - Modificada por la Res. CRA 0816 del 11 de octubre 2011 donde se autoriza la disposición final de residuos sólidos, especiales y peligrosos.				
	Cantidad de RCD aprovechados	No se hace aprovechamiento de RCD.	Alta	Caracterizar y cuantificar los RCD generados para la evaluación de la viabilidad de un proyecto de aprovechamiento en el Distrito de Barranquilla.	Aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición generados en el Distrito	12 años
	Recolección y disposición final de RCD	Triple A S.A. E.S.P.				
Gestión de residuos en área rural	Cobertura de recolección y transporte	100%				
	Frecuencia de recolección	Interdiaria				



	Censo y manejo de puntos críticos	No se han detectado puntos críticos en el área rural.				
	Cobertura del barrido o despápele en corregimientos y centros poblados	100% de las vías pavimentadas				
	Frecuencia actual de barrido	Bisemanal				
Gestión de riesgos	Manejo de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo.	El prestador tiene identificadas las condiciones de amenaza, vulnerabilidad, riesgo y posibles daños cuantificables.	Bajo	Evitar o aminorar situaciones de riesgo que se puedan presentar en el servicio de aseo y manejo de residuos sólidos en el Distrito.	Definir las estrategias dispuestas a la prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos.	12 años

6. PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRS

6.1 Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo

6.1.1 Descripción del Programa

En el programa institucional para la prestación del servicio público de aseo se definen acciones para garantizar el equilibrio entre los subsidios y contribuciones en la prestación del servicio público de aseo, como también a que el cobro del servicio público se realice de manera ajustada a la regulación tarifaria vigente, mantener actualizada la estratificación socioeconómica, propender por la sostenibilidad financiera de la actividad y demás aspectos observados en la línea base (Resolución 0754 de 2014).

Además, este programa se basa en el estado actual del servicio público de aseo en relación con las tarifas de los servicios prestados a los usuarios del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, de donde se derivan propuestas para mejorar la prestación de dicho servicio.

Cada una de las propuestas presentadas en el programa institucional para la prestación del servicio público de aseo son planteadas en concordancia con lo indicado en el Decreto 1077 de 2015, la Ley 142 de 1994, el Decreto 1013 de 2005, la Resolución 0754 de 2014 y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.1.2 Objetivos

General

Prestar el servicio público de aseo en el Distrito de Barranquilla en todas sus actividades como son: Recolección y transporte de residuos, Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, Comercialización del servicio, Disposición Final y limpieza urbana que comprende corte de césped, poda de árboles, instalación y mantenimiento de canecas públicas, lavado de áreas públicas y limpieza de playas y rondas río, de forma eficiente, con calidad y continuidad.

Específicos

- Garantizar la suficiencia financiera de las actividades previstas en la prestación del servicio público de aseo.
- Aplicar el marco tarifario de aseo vigente.
- Mantener actualizada estratificación socio-económica del Distrito.

6.1.3 Componentes del Programa

- Implementación de la Resolución CRA 720 de 2015 o norma que la modifique o complemente, que permita asegurar una calidad y continuidad adecuada en la prestación del servicio público de aseo.
- Asegurar una gestión eficiente del servicio público.

6.1.4 Proyectos

6.1.4.1 *Adopción de Nueva Estratificación de Viviendas en el Distrito*

6.2 Programa de Recolección y Transporte

6.2.1 Descripción del Programa

En el programa de recolección y transporte de residuos sólidos serán considerados los aspectos necesarios para garantizar la cobertura del servicio a todos los habitantes del casco urbano del Distrito, tanto de los residuos aprovechables como de los no aprovechables, tal como lo indica la resolución 0754 de 2014.

Este programa contiene la línea base existente en materia de recolección de los residuos sólidos en el Distrito, específicamente describe los datos actuales relacionados con los puntos críticos detectados dentro del casco urbano, frecuencia y cobertura de la actividad. Además se plantean varios proyectos teniendo en cuenta las irregularidades detectadas en el árbol de problemas relacionados con la recolección, transporte y transferencia de los residuos sólidos.

Cada una de las propuestas presentadas en el programa de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos son propuestas en concordancia con lo planteado en el Decreto 1077 de 2015, el Decreto 838 de 2005, la resolución 0754 de 2014, el título F del RAS 2000 y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.2.2 Objetivos

General

Fortalecer la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Específicos

- Emitir los lineamientos para la adecuada ejecución de las actividades de recolección y transporte de los residuos sólidos generados en el Distrito de Barranquilla.
- Diseñar, planificar y ejecutar estrategias destinadas a mejorar el almacenamiento y presentación de los residuos sólidos generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

- Direccionar acciones sobre los puntos críticos detectados en el Distrito de Barranquilla.

6.2.3 Componentes del Programa

6.2.3.1 Almacenamiento y Presentación de los Residuos Sólidos

La presentación de residuos sólidos hace referencia a la actividad del usuario de colocar los residuos sólidos debidamente almacenados, para la recolección por parte de la entidad prestadora del servicio público de aseo. La presentación de residuos en el Distrito de Barranquilla debe hacerse en el lugar e infraestructura prevista para ello.

Una de las principales obligaciones de los usuarios del servicio de aseo del Distrito en cuanto a la recolección es la presentación de los residuos de forma adecuada, en recipientes tal cual como lo indique el presente plan y en la ubicación establecida con una anticipación previa a tres (3) horas del paso de la ruta. En este orden de ideas se ha establecido lo siguiente:

- Residuos domiciliarios: Se realiza la separación en la fuente, dividiendo los residuos no aprovechables de aquellos con potencial de aprovechamiento, almacenándolos en recipientes retornables o desechables, y presentándolos en el sitio pactado para su recolección (aceras) en las frecuencias comunicadas con una anticipación de tres (3) horas al paso del camión recolector.
- Residuos de grandes productores: La Empresa Prestadora del Servicio empleará contenedores (tipo roll - of o similar) o cajas estacionarias para aquellos grandes productores como plazas de mercado e industrias que generan volúmenes considerables de residuos, cuyas condiciones de espacio lo permitan y que no puedan ser atendidos mediante contenedores estandarizados.
- Residuos producto de barrido y limpieza de áreas públicas: Estos residuos serán depositados en bolsas plásticas hasta su llenado, las cuales deben ser cerradas y ubicadas en los sitios preestablecidos para su recolección, la cual no puede exceder las ocho (8) horas después de la presentación. Nunca las bolsas con residuos del barrido podrán ser colocadas en bulevares o carriles internos de las vías.

- Residuos de poda de árboles y corte de césped: Los residuos de poda de árboles se presentan lo más fragmentado posible en una zona cerca a las aceras donde no obstaculice el paso peatonal ni el vehicular. Mientras que los residuos resultados de corte de césped, se presentan en las aceras para su recolección en bolsas plásticas.
- Residuos de construcción y demolición: Estos residuos se deben presentar lo más fragmentado posible en una zona cerca a las aceras donde no obstaculice el paso peatonal ni el vehicular; la presentación puede ser en sacos o a granel para recoger con pala.

6.2.3.2 *Recolección y Transporte de Residuos Sólidos*

Corresponde a las actividades que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger y transportar los residuos hasta el sitio de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final.

6.2.3.2.1 Recolección de residuos sólidos domiciliarios

Es la acción y efecto de retirar los residuos sólidos domiciliarios del lugar de la presentación de usuarios residenciales y no residenciales en la categoría de pequeño generador, bajo unas condiciones de frecuencia y horarios previamente establecidos. La recolección de residuos sólidos domiciliarios en el Distrito de Barranquilla deberá realizarse de acuerdo a la reglamentación vigente, Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo derogue o modifique.

El servicio de recolección se prestará de acuerdo a las frecuencias y horarios establecidos en el programa de prestación del servicio público de aseo elaborado por el prestador. Cuando se realice un cambio en las rutas, horarios y/o frecuencias, el prestador del servicio público de aseo deberá comunicar a los usuarios afectados al menos con tres (3) días de anterioridad, salvo caso fortuito o de fuerza mayor; utilizando medios masivos de difusión de amplia circulación local y página web.

En la descripción del presente programa se partirá de las frecuencias y horarios actuales realizados por Triple A S.A. E.S.P., pero en cualquier momento se pueden realizar modificaciones por parte del prestador, teniendo en cuenta las características de cada zona, las dificultades generadas por el tráfico vehicular o peatonal y cualquier

otro elemento que pueda tener influencia en la prestación del servicio de aseo, siempre y cuando no se disminuya la cobertura y calidad del servicio.

Para realizar técnica y eficientemente la prestación del servicio público de aseo el Distrito de Barranquilla se encuentra dividido en zonas de prestación (macrorrutas) las cuales se encuentran subdivididas en áreas más pequeñas que delimitan cada una de las rutas de recolección por frecuencias establecidas llamadas microrrutas. Para el Distrito de Barranquilla se diseñó un sistema de recolección, el cual se puede visualizar en el anexo 1.

6.2.3.2.2 Recolección de residuos sólidos a grandes productores

Corresponde al servicio de recolección de los residuos sólidos industriales, comerciales, institucionales, de plazas de mercado, los asimilables o urbanos producidos en centros de salud y similares, entre otros; cuya producción de residuos sea de un volumen igual o superior a un metro cúbico mensual.

El operador del servicio de aseo deberá recoger los residuos sólidos presentados por estos usuarios en canecas, bolsas plásticas, cajas estacionarias y/o recipientes estandarizados, colocarlos dentro de los compactadores utilizados para el servicio y transportarlos hasta el sitio de aprovechamiento y/o disposición final.

El servicio de recolección a los grandes productores deberá realizarse con la frecuencia requerida por el tipo y volumen de residuos generados y se realizará en el sitio en donde ellos mantengan el depósito de almacenamiento, siempre y cuando éste cumpla con los requisitos establecidos en el Decreto 1077 de 2015.

Para el diseño del servicio se partirá de las frecuencias y horarios actuales realizados por Triple A S.A. E.S.P., pero en cualquier momento se pueden realizar modificaciones por parte del prestador, teniendo en cuenta las diversas rutas que se prestan a lo acordado con el usuario.

6.2.3.2.3 Recolección de residuos producto de barrido

Este servicio consiste en la recolección de los residuos sólidos, ramas, follaje, contenidos en cestas públicas y demás residuos sólidos que sean acumulados por los operarios encargados del barrido manual o mecánico.

En todo caso, la recolección de los residuos provenientes de la actividad de barrido manual y mecánico deberá realizarse a través de las rutas de recolección domiciliarias consientes en las zonas. En caso que no coincida las rutas de barrido con la de recolección domiciliaria, el producto del barrido deberá recogerse a más tardar, ocho (8) horas contadas a partir del inicio de la frecuencia de barrido.

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

Consiste en la recolección y transporte hasta el sitio de disposición final o de aprovechamiento de los residuos sólidos resultantes de las actividades de limpieza y arreglo de jardines, poda de árboles y corte del césped en área pública.

La recolección de residuos generados por la poda de árboles y corte de césped en el Distrito de Barranquilla debe ser efectuada por la empresa prestadora pública de aseo, y en lo posible estos residuos deben ser destinados al programa de aprovechamiento.

La programación de este servicio está sujeta a las solicitudes realizadas por los usuarios; la respuesta y atención a estas solicitudes debe ser en un término no mayor a tres (3) días hábiles. Este servicio también puede ser solicitado por los supervisores del prestador del servicio público de aseo.

Los equipos asignados a la recolección de podas, prestarán el servicio recorriendo las macrorrutas establecidas, en los horarios y frecuencias en los cuales se presten el servicio de recolección domiciliaria en cada una de las zonas del Distrito.

6.2.3.2.5 Recolección de residuos de construcción y demolición

Consiste en la recolección y/o retiro de los residuos sobrantes de las actividades de construcción, reparación o demolición realizadas por los usuarios del servicio de aseo y solicitadas por los mismos.

Las responsabilidades de los residuos de construcción y demolición son de su generador, el cual deberá pactar su recolección, transporte y disposición final por parte de la entidad prestadora del servicio público de aseo con una remuneración en acuerdo previo. El prestador del servicio público de aseo deberá recoger, transportar y descargar en el sitio de disposición final y/o aprovechamiento, los desechos resultantes

de estos residuos tales como piedras, ladrillos, material pétreo, cemento, arena o tierra, madera, vidrios, etc.

El servicio de recolección de escombros se prestará de acuerdo a una programación que se diseñará sobre la base de las solicitudes de los usuarios por cualquier medio de comunicación y con los reportes que a diario entregan los supervisores o cualquier otra dependencia de la empresa prestadora del servicio de aseo. El tiempo de respuesta para los usuarios es de tres (3) días hábiles. Este servicio tiene un costo tanto para usuarios residenciales, como para Grandes Productores, pero difiere el valor para cada uno.

6.2.3.2.6 Recolección de residuos sólidos especiales

Corresponde a la recolección de los residuos sólidos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no pueden ser recolectados, manejados, tratados o dispuestos normalmente por la entidad prestadora del servicio público de aseo.

El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos especiales será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario. La recolección de estos residuos se realizará de acuerdo a las quejas o solicitudes hechas por los usuarios y por la identificación de los puntos que contengan estos residuos por parte de la entidad prestadora del servicio público de aseo.

6.2.3.2.7 Recolección de residuos sólidos generados en espectáculos masivos

El almacenamiento y presentación de los residuos sólidos generados con ocasión de eventos y espectáculos masivos en recintos cerrados o en áreas públicas del Distrito, es responsabilidad del organizador de los mismos, quien deberá contratar el servicio de recolección, transporte, aprovechamiento y/o disposición final con la empresa prestadora del servicio público de aseo.

El costo de este servicio será pactado libremente entre la empresa prestadora del servicio de aseo y el organizador del evento, así como su forma de pago.

6.2.3.2.8 Recolección de residuos sólidos aprovechables

La recolección de los residuos sólidos aprovechables será ejecutada por parte de los recicladores de oficio organizados y avalados como prestadores del servicio; esta actividad se realizará exclusivamente en la zona de reciclaje determinadas para este fin. Este servicio debe ser de carácter domiciliario, lo cual significa que no excluirá ninguna unidad generadora.

El servicio de recolección selectiva domiciliaria o de residuos aprovechables será realizado por los recicladores de oficio organizados y avalados como prestadores del servicio, mediante un sistema manual o mecanizado, con vehículos independientes a los del sistema de recolección de residuos ordinarios debidamente identificados. Este servicio se prestará con una frecuencia mínima de una (1) vez por semana y se ajustará a las necesidades del servicio de aseo.

6.2.3.2.9 Limpieza de Puntos Críticos

La empresa prestadora del servicio público de aseo del Distrito de Barranquilla en las actividades de recolección y transporte de residuos en su Área de Servicio Exclusivo debe realizar periódicamente censos de puntos críticos y operativos de limpieza en los mismos. Dicha información deberá ser remitida a la entidad territorial y a la autoridad de policía para efectos de lo previsto en la normatividad vigente.

En el Distrito de Barranquilla actualmente se encuentran identificados 26 puntos críticos (ver tabla 8 y anexo 2); por lo anterior, la administración Distrital está en la obligación de coordinar con la empresa prestadora del servicio público de aseo la ejecución de estas actividades de limpieza y pactar libremente la remuneración.

Tabla 8. Listado de Puntos Críticos identificados en el Distrito de Barranquilla

Ítem	Nombre	Ubicación
1	Puente 7 de Abril	Cll 51B con Circunvalar
2	Puente Siape	Vía 40 # 80 - 82
3	Av. Hamburgo	Cra 30 de 17-7
4	Callejón Hospital	Cr 35 # 29-30
5	Hospital de Barranquilla	Cr 35 # 33-35
6	Cementerio Universal	Cr 55 # 35
7	Talabarquería	Cr 39 #31



8	Jamar	Calle 36 # 38-39
9	Tres Puentes	Calle 48 # 50
10	Shopping	Cr 44 # 33
11	Callejón de Félix	Calle 31 # 44-43
12	Pared Pesquera	Cra 45 # 9-10
13	El Plátano	-
14	Batea Arroyo Rebolo	-
15	Bajo El Puente Bolívar	-
16	Canal de Matadero	-
17	Carrera 2E Telefónica de la Ciudadela	-
18	Canal del Arroyo	-
19	Puente La 35	-
20	Atrás del Cementerio Universal	-
21	Parque Universal	-
22	Entrada a Malvinas	-
23	Imocon	-
24	Ferretería Reyna	-
25	Arroyo Country	-
26	Canaleta de la 46	-

6.2.3.3 *Transporte de los Residuos Sólidos*

Los vehículos de recolección y transporte de residuos sólidos con destino a disposición final deben tener entre otras las características estipuladas en el Decreto 1077 de 2015, con el objetivo de minimizar el tiempo y el costo de la recolección total por tonelada de residuos sólidos recolectados. Además, estos vehículos deben mantener en óptimas condiciones los equipos, accesorios y ayudas, como también deben ser lavados cada vez que finalice su jornada diaria.

El transporte de los residuos sólidos recolectados desde el punto de finalización de las microrrutas de recolección hasta los sitios de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, se debe realizar buscando la malla vial arterial principal. Cuando las vías arterias dispongan de carriles paralelos, los vehículos de transporte de desechos deberán circular por estos últimos, de acuerdo con las disposiciones vigentes sobre vehículos de mayor capacidad.

6.2.4 Proyectos

6.2.4.1 *Mejoras en el almacenamiento y presentación de los residuos sólidos mediante la implementación de un sistema de contenerización*

La contenerización es entendida como el proceso mediante el cual los residuos sólidos se depositan en un contenedor, para luego ser recolectado mediante un sistema de izaje mecanizado. Este proyecto surge como una alternativa para mejorar la eficiencia de recolección de los residuos sólidos; además para disminuir los impactos asociados a la inadecuada presentación de los residuos, entre los cuales se pueden citar: el impacto visual causado por los desechos en las aceras o calles, el esparcimiento de residuos en vías y áreas públicas por rompimiento y/o deterioro de las bolsas al entrar en contacto con animales callejeros y otros agentes.

El proyecto de contenerización en el Distrito de Barranquilla se ha dividido en tres (3) etapas:

- Etapa 1: Consiste en aplicar la contenerización a los grandes productores del Distrito que generan igual o más de 10 m³ de residuos sólidos diarios.
- Etapa 2: Consiste en aplicar la contenerización a los pequeños comerciantes, usuarios en propiedad horizontal y/o grandes productores que generen menos de 10 m³ de residuos sólidos.
- Etapa 3: Consiste en evaluar la posibilidad de aplicar el plan a todos los usuarios domiciliarios del Distrito.

En la primera fase del proyecto, se han contemplado a los grandes productores como la población objetivo, considerando que son los usuarios en los cuales se podría reflejar de forma más evidente el impacto de la optimización del proceso de recolección. Además, en la recolección a estos usuarios se registran los mayores tiempos muertos en el proceso de recolección, derivados de los altos volúmenes de residuos que manejan y de los trámites de ingreso y salida de las instalaciones de las empresas.

Seguidamente en las tablas 9, 10 y 11 se hace la formulación y descripción del proyecto:



Tabla 9. Formulación del Proyecto: Implementación de un Sistema de Contenerización

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias		
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 4	Año 5
<p>Finalidad: Mejorar la eficiencia de la recolección de los residuos sólidos y disminuir los impactos asociados a la inadecuada presentación de los residuos mejorando las condiciones sanitarias y estéticas del Distrito.</p>									
<p>Propósito: Definir e implementar estrategias destinadas a mejorar el almacenamiento, presentación y transporte de los residuos sólidos generados en el Distrito de Barranquilla.</p>									
<p>Componente: Implementar el plan de contenerización urbana para la presentación, almacenamiento y recolección de los residuos sólidos de manera mecánica.</p>									
Actividades	Número de usuarios beneficiados de la contenerización					Implementación de un sistema de recolección mecanizada en el Distrito de Barranquilla	Implementación de la recolección mecanizada a todos los grandes productores cuya generación sea $\geq 10 \text{ m}^3$.	Implementación de la recolección mecanizada a los grandes productores comerciales y usuarios agrupados cuya generación sea $< 10 \text{ m}^3$.	Estudios de viabilidad para introducir el sistema de recolección mecanizada a todos los usuarios del área urbana del Distrito
	Implementación de la recolección mecanizada a los grandes productores con generación de residuos sólidos $\geq 10 \text{ m}^3$.								
	Implementación de la recolección mecanizada a los usuarios agrupados y grandes productores con generación de residuos sólidos $< 10 \text{ m}^3$.								
Evaluar la viabilidad de la recolección mecanizada en la zona urbana del Distrito.									



Tabla 10. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Implementación de un Sistema de Contenerización.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Mejorar la eficiencia de la recolección de los residuos sólidos y disminuir los impactos asociados a la inadecuada presentación de los residuos mejorando las condiciones sanitarias y estéticas del Distrito.		<p><i>Cantidad:</i> Número de usuarios beneficiados de la contenerización</p>	<p>Subgerencia de Aseo de Triple A S.A. E.S.P.</p>	<p>Informes</p>	<p>Anual</p>	<p>Oficina de Hábitat del Distrito de Barranquilla</p>
Propósito: Definir e implementar estrategias destinadas a mejorar el almacenamiento, presentación y transporte de los residuos sólidos generados en el Distrito de Barranquilla.						
Componente: Implementar el plan de contenerización urbana para la presentación, almacenamiento y recolección de los residuos sólidos de manera mecánica.						
Actividades	Implementación de la recolección mecanizada a los grandes productores con generación de residuos sólidos ≥ 10 m ³ .					
	Implementación de la recolección mecanizada a los usuarios agrupados y grandes productores con generación de residuos sólidos < 10 m ³ .					
	Evaluar la viabilidad de la recolección mecanizada en la zona urbana del Distrito.					



Tabla 11. Descripción de Riesgos del Proyecto: Implementación de un Sistema de Contenerización.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Mejorar la eficiencia de la recolección de los residuos sólidos y disminuir los impactos asociados a la inadecuada presentación de los residuos mejorando las condiciones sanitarias y estéticas del Distrito.</p>	<p>Cantidad: Número de usuarios beneficiados de la contenerización.</p>	<p>Disponibilidad presupuestal</p>	<p>Bajo nivel de gestión institucional</p>	<p>Baja participación ciudadana en la implementación del sistema de contenerización</p>	<p>Contaminación ambiental y propagación de vectores de enfermedades, riesgos a la salud pública por el inadecuado manejo y disposición de residuos.</p>	
<p>Propósito: Definir e implementar estrategias destinadas a mejorar el almacenamiento, presentación y transporte de los residuos sólidos generados en el Distrito de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Implementar el plan de contenerización urbana para la presentación, almacenamiento y recolección de los residuos sólidos de manera mecánica.</p>						

6.3 Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

6.3.1 Descripción del Programa

El programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas como lo indica la Resolución 0754 de 2014, debe definir por barrios, las frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, de manera que se garantice la prestación de esta actividad en el marco del servicio público de aseo en el perímetro urbano del Distrito.

El barrido y limpieza de vías y áreas públicas lo define el Decreto 1077 de 2015 como 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.

Este programa contiene el estado actual de las rutas, horarios y frecuencias de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, se detectan posibilidades de mejora y se plantean varios proyectos destinados a optimizar el servicio de limpieza de barrido y áreas públicas.

Cada uno de los proyectos planteados en el programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas son propuestos en concordancia con lo planteado en el decreto 1077 de 2015, el Título F del RAS 2000, la Resolución 0754 de 2014 y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.3.2 Objetivos

General

Fortalecer la prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Específicos

- Emitir los lineamientos y estrategias para la adecuada prestación del servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.

- Ampliar el servicio de limpieza de vías y áreas públicas por medio de barrido y papeleo en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Aumentar el cubrimiento de cestas públicas de basura en vías y áreas públicas del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Proyectar mejoras en el servicio de barrido y limpieza en la zona céntrica del Distrito de Barranquilla.

6.3.3 Componentes del Programa

6.3.3.1 *Barrido 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 forma manual o mediante el uso de equipos mecánicos. El barrido y la limpieza de vías se extenderán a todas las zonas del Distrito de Barranquilla, de acuerdo a lo establecido en el programa de prestación del servicio de aseo vigente.

6.3.3.1.1 Barrido Manual

Como su nombre lo indica es la labor realizada manualmente para retirar de las vías y áreas públicas papeles, hojas, arenilla acumulada y cualquier otro objeto o material susceptible de ser removido. Es obligación de la entidad prestadora de servicio público de aseo realizar el barrido y limpieza de vías y áreas públicas en las zonas de prestación de las labores de recolección y transporte.

El prestador del servicio público de aseo del Distrito deberá proveer las cuadrillas u operaciones necesarias con los medios manuales adecuados como pala, carrito portabolsas, cepillo, rastrillo y otros que sean necesarios para que labren recorriendo a pie minuciosamente todas las vías y áreas públicas del Distrito que vayan a ejecutarse bajo esta modalidad.

Incluye esta actividad la recolección de residuos depositados por los transeúntes en las cestas públicas, las cuales deben ser provistas de bolsas plásticas por el prestador. El retiro y sustitución de estas bolsas deberá efectuarse en la frecuencia de barrido

asignada al sector. Así mismo, los residuos sólidos resultantes de las labores de barrido serán depositados en bolsas plásticas hasta su llenado, las cuales posteriormente deben ser cerradas y ubicadas en los sitios preestablecidos para su recolección.

En el Distrito de Barranquilla, las rutas frecuencias y horarios de barrido deben ser determinadas por Triple A S.A. E.S.P. teniendo en cuenta la características de la zona, la jornada de trabajo, el clima, las dificultades generadas por el tráfico vehicular o peatonal y cualquier otro factor que intervenga en el buen funcionamiento de la prestación del servicio (Ver anexo 3).

6.3.3.1.2 Barrido Mecánico

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; este tipo de barrido se desarrolla en las vías del Distrito que por su tráfico, longitud, dimensiones y condiciones lo requieren y permitan.

Para la ejecución de esta actividad en el Distrito de Barranquilla se utilizarán máquinas barredoras recogedoras de aspiración insonorizada, provistas de los correspondientes sistemas automáticos de humectación para evitar la formación de material particulado y que permiten ofrecer un servicio eficiente. En todo momento el prestador del servicio debe evitar que durante el desarrollo del servicio de barrido mecánico, se presenten situaciones de contaminación ambiental por ruido y emisión de polvo.

Una vez la barredora llena la capacidad instalada de almacenamiento de residuos, se dirige a un lugar establecido por el prestador del servicio de aseo, donde realiza el descargue de los residuos en cajas estacionarias, para luego ser transportados al Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.

A continuación en la tabla 12 se presenta un resumen de los kilómetros, frecuencias y características generales del barrido que se ejecuta actualmente en el Distrito de Barranquilla; las cuales pueden ser modificadas por el prestador teniendo en cuenta las características de cada zona, las dificultades generadas por el tráfico vehicular o peatonal y cualquier otro elemento que pueda tener influencia en la prestación del servicio de aseo, siempre y cuando no se disminuya la cobertura y calidad del servicio.

Tabla 12. Consolidado del Barrido ejecutado actualmente en el Distrito de Barranquilla

Zona	Frecuencia	Km/vía ²	Km/cun ²	Km/mes ²
Norte	Cuatro veces semana	268,01	536,01	9.305,15
	Diaria	222,99	445,98	12.154,26
Sur	Cuatro veces semana	411,53	823,06	14.288,32
	Diaria	140,39	280,78	7.300,28
Sur Occidente	Bisemanal	210,58	421,15	3.655,59
	Diaria	41,64	83,28	2.165,28
Centro	-	80,29	160,58	3.005,61
Mercado	-	71,32	142,64	2.186,74
Parques	Interdiaria	140,87	-	1.834,13
	Diario	612,68	-	15.929,68
Villa San Pablo, Pinar del Río y Villas de Cordialidad	Bisemanal	13,05	26,09	224,37
Totales			2590,26	72049,41

En este orden de ideas, en el Distrito de Barranquilla la persona prestadora del servicio público de aseo deberá asegurar las frecuencias establecidas en la tabla 12.

6.3.3.2 Limpieza de Vías y Áreas Públicas

6.3.3.2.1 Limpieza manual en vías y áreas públicas no pavimentadas

Consiste en la remoción y recolección de residuos sólidos presentes en las áreas públicas que carezcan de vías calzadas o que por su deterioro no sea posible el barrido manual o mecánico. Mediante esta actividad, los residuos diferentes a arenilla que se encuentren en las vías y áreas públicas no pavimentadas, serán objeto de recolección mediante el uso de elementos manuales como piquetes, rastrillos, palas o similares.

Para ello el prestador del servicio deberá dotar a los operarios de esta labor, de los elementos necesarios que le permitan retirar de las vías y sus alrededores residuos como papeles, vasos, ramas y demás residuos. Esta actividad se extenderá a todo el

² Los datos presentados corresponden a un referente estadístico a corte de 2015.

perímetro definido en el Área de Servicio Exclusivo, específicamente a aquellas vías no pavimentadas, callejones, plazas y demás áreas públicas que carezcan de zonas duras. Los horarios y frecuencias establecidas por el prestador del servicio público de aseo para el servicio de limpieza o papeleo deberán garantizar el estado general de limpieza de las vías y áreas públicas a limpiar bajo esta modalidad y serán ajustados o ampliados cuando aparezcan nuevas áreas producto del crecimiento del Distrito, cambios de uso de las zonas contratadas para la prestación del servicio o cuando las necesidades del servicio lo requieran.

6.3.3.2 Limpieza de puntos de acumulación de residuos en vías y áreas públicas

La persona prestadora del servicio público de aseo deberá asegurar la ejecución del programa de barrido y de limpieza de vías y áreas públicas establecido en su programa de prestación para toda el Área de Servicio Exclusivo; garantizando la limpieza de los puntos de acumulación de residuos que se puedan presentar en vías y áreas públicas.

6.3.3.3 *Limpieza y remoción de avisos publicitarios*

La limpieza y remoción de avisos publicitarios serán responsabilidad de los anunciantes, quienes deberán contratar a la entidad prestadora del servicio público de aseo para la remoción y manejo de los residuos sólidos generados por dicha actividad, cuya remuneración será pactada entre el anunciante y la entidad prestadora del servicio como manejo de un residuo especial.

La oficina de Control Urbano y Espacio Público adscrita a la Administración Distrital al momento de otorgar los permisos a los anunciantes para la instalación de avisos publicitarios, deberá exigir el trámite del servicio de remoción y manejo de los residuos sólidos derivados de la actividad publicitaria; para asegurar la limpieza del espacio público.

6.3.3.4 *Instalación de cestas públicas de residuos sólidos en el Distrito*

La entidad prestadora del servicio público de aseo con previa autorización de la Administración Distrital deberá colocar canastillas o cestas en vías y áreas públicas, para el almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por lo transeúntes, y se deberá llevar un inventario de ellas para efectos de mantenimiento y reposición.

6.3.4 Proyectos

6.3.4.1 *Ampliación de la cobertura de la actividad de barrido y limpieza mediante despapele de vías no pavimentadas del Distrito.*

Como su nombre lo indica, este proyecto consiste en planificar y ejecutar estrategias para ampliar la cobertura de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla, para de esta forma asegurar la prestación de un servicio de calidad y continuidad en la totalidad del Área de Servicio Exclusivo.

En este sentido, el presente proyecto se consolida básicamente en el inicio de la prestación de la actividad de limpieza manual (despapele) en aquellas vías no pavimentadas del Distrito en las que no se puede realizar la actividad de barrido manual o mecánico. En las tablas 13, 14 y 15 se describe el proyecto como lo estipula la Resolución 0754 de 2014.

6.3.4.2 *Instalación de cestas públicas en el Distrito de Barranquilla*

De acuerdo con los resultados obtenidos en la línea base, la relación de cestas instaladas actualmente en el Distrito es de 23,585 unidades/Km²; es por ello que se ha planteado un proyecto orientado a aumentar la instalación de cestas en las vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla, con la finalidad de ofrecer una mayor cantidad de espacios para el adecuado depósito y almacenamiento de los residuos generados por los transeúntes.

El proyecto contempla el inventario y la geolocalización de las unidades de almacenamiento de residuos existentes en el Distrito, en dicho inventario, deben quedar definidas las características de las cestas públicas y su estado actual. De igual forma, este proyecto divisa la identificación de las zonas públicas que requieran la instalación de cestas y su posterior instalación.

Con este proyecto se estima que una gran cantidad de residuos no sean arrojados indiscriminadamente en las zonas públicas del Distrito, mitigando de esta forma el impacto ambiental y mejorando significativamente la calidad estética del Distrito. Más adelante en las tablas 16, 17 y 18 se describirá el proyecto tal cual lo estipula la Resolución 0754 de 2014.

6.3.4.3 Optimización del servicio de barrido en la zona céntrica del Distrito

En la actualidad el Barrido Manual en el sector del Paseo Bolívar (Calle 34) y de la Calle 35 entre las Carreras 38 y 46 es realizado por nueve (9) operarios los cuales utilizan para la ejecución de esta labor carritos porta bolsas. Posteriormente, los residuos recolectados son almacenados en bolsas y ubicados sobre el andén, para luego ser retirados por el vehículo recolector.

La alta generación de residuos debido a la gran afluencia de personas, conlleva a que el uso de bolsas por kilómetro de cuneta sea alto generando un impacto negativo en el ámbito paisajístico. De igual manera por la acumulación de bolsas en un mismo sitio, estos puntos se convierten en focos de disposición de residuos, ya que el peatón y comerciantes al ver las bolsas arrojan los residuos al lado de las mismas.

Adicional al impacto generado por la gran cantidad de bolsas, se suma la problemática generada por los indigentes que las rompen con el fin de extraer algún tipo de material posiblemente útil, dejando los residuos esparcidos en la vía pública o los andenes, empañando el buen trabajo de los operarios del servicio de aseo que desarrollan esta actividad.

Frente a esta situación, se ha planteado el presente proyecto que está enfocado en mejorar las condiciones sanitarias de la Zona Centro del Distrito a través de la realización del barrido manual del sector del Paseo Bolívar con tanques de polietileno de alta densidad con el fin de minimizar el impacto visual ocasionado por las bolsas de barrido que son dejadas por la actividad de barrido, creando un ambiente limpio y transitable. Más adelante, en las tablas 19, 20 y 21 se describe el proyecto tal como lo estipula la Resolución 0754 de 2014.



Tabla 13. Formulación del Proyecto: Ampliación de la cobertura de la actividad de limpieza mediante despapele de vías no pavimentadas del Distrito.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 4	Año 8	Año 12
<p>Finalidad: Prestar el servicio de barrido y limpieza a todas las vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla, y de esta forma mitigar los impactos ocasionados por los residuos sólidos dispuestos en ellas.</p> <p>Propósito: Ampliar la cobertura del servicio de barrido y limpieza de vías en el Distrito de Barranquilla.</p> <p>Componente: Aumentar las zonas cubiertas por la actividad de barrido y limpieza de las vías y áreas públicas del Distrito; incluyendo las vías no pavimentadas.</p>	$\frac{\text{Kilómetros de vías no pavimentadas despapeladas}}{\text{Kilómetros de vías no pavimentadas del Distrito}} \times 100$					<p>Cubrir al menos un 50% de las vías no pavimentadas del Distrito con la actividad de despapele.</p>	<p>Cubrir un 4% de las vías no pavimentadas con la actividad de despapele</p>	<p>Cubrir un 16% de las vías no pavimentadas con la actividad de despapele</p>	<p>Cubrir un 32% de las vías no pavimentadas con la actividad de despapele</p>	<p>Cubrir un 50% de las vías no pavimentadas con la actividad de despapele</p>
<p>Actividades</p> <p>Realizar un inventario de las vías públicas no pavimentadas a las cuales no se les presta el servicio de limpieza (despapele).</p> <p>Diseñar los lineamientos y estrategias relacionados con la incorporación de la actividad de limpieza en las vías no pavimentadas de Barranquilla.</p> <p>Formular un plan de ejecución para la prestación de la actividad en las vías no pavimentadas del Distrito.</p>										



Tabla 14. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Ampliación de la cobertura y frecuencias del servicio de barrido y limpieza de vías en el Distrito de Barranquilla.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Prestar el servicio de barrido y limpieza a todas las vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla, y de esta forma mitigar los impactos ocasionados por los residuos sólidos dispuestos en ellas.		$\frac{\text{Kilómetros de vías no pavimentadas despapeladas}}{\text{Kilómetros de vías no pavimentadas del Distrito}} \times 100$	Subgerencia de Aseo de Triple A S.A. E.S.P.	Informes	Anual	Oficina de Hábitat Distrito de Barranquilla
Propósito: Ampliar la cobertura del servicio de barrido y limpieza de vías en el Distrito de Barranquilla.						
Componente: Aumentar las zonas cubiertas por la actividad de barrido y limpieza de las vías y áreas públicas del Distrito; incluyendo las vías no pavimentadas.						
Actividades	Realizar un inventario de las vías públicas no pavimentadas a las cuales no se les presta el servicio de limpieza (despapele).					
	Diseñar los lineamientos y estrategias relacionados con la incorporación de la actividad de limpieza en las vías no pavimentadas de Barranquilla.					
	Formular un plan de ejecución para la prestación de la actividad en las vías no pavimentadas del Distrito.					



Tabla 15. Descripción de Riesgos del Proyecto: Ampliación de la cobertura y frecuencias del servicio de barrido y limpieza de vías en el Distrito de Barranquilla.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Prestar el servicio de barrido y limpieza a todas las vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla, y de esta forma mitigar los impactos ocasionados por los residuos sólidos dispuestos en ellas.</p>	$\frac{\text{Kilómetros de vías no pavimentadas despapeladas}}{\text{Kilómetros de vías no pavimentadas del Distrito}} \times 100$	Disponibilidad presupuestal.	Baja capacidad de control y seguimiento institucional.	Baja participación ciudadana en el adecuado manejo de residuos sólidos en las vías y áreas públicas.	Acumulación de residuos en las vías y áreas públicas.	Cambio en la normatividad.
<p>Propósito: Ampliar la cobertura del servicio de barrido y limpieza de vías en el Distrito de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Aumentar las zonas cubiertas por la actividad de barrido y limpieza de las vías y áreas públicas del Distrito; incluyendo las vías no pavimentadas.</p>						



Tabla 16. Formulación del Proyecto: Instalación de cestas públicas en el Distrito de Barranquilla

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 4	Año 8	Año 12
<p>Finalidad: Ofrecer una mayor cantidad de herramientas para el adecuado depósito y almacenamiento de los residuos generados por los transeúntes de las vías y áreas públicas del Distrito.</p> <p>Propósito: Aumentar el número de cestas públicas instaladas en las zonas públicas del Distrito de Barranquilla.</p> <p>Componente: Instalación de una mayor cantidad de cestas públicas para el almacenamiento de residuos generados por los transeúntes en las vías y áreas públicas del Distrito.</p>										
Actividades	Número de cestas públicas instaladas en área urbana Km ² urbano					Alcanzar la relación de 52,20 cestas públicas/Km ²	Instalación de un 28% de la meta propuesta	Instalación de un 40% de la meta propuesta	Instalación de un 60% de la meta propuesta	Instalación de un 100% de la meta propuesta
	Realizar el inventario de canecas existentes en las zonas públicas del Distrito.									
	Identificar las vías y áreas públicas que requieren la instalación de canecas o un mayor número de ellas.									
Implementar el plan de instalación de canecas en las vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla.										



Tabla 17. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Instalación de cestas públicas en el Distrito de Barranquilla

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Ofrecer una mayor cantidad de herramientas para el adecuado depósito y almacenamiento de los residuos generados por los transeúntes de las vías y áreas públicas del Distrito.		Número de cestas públicas instaladas en área urbana Km ² urbano	Subgerencia de Aseo de Triple A S.A. E.S.P.	Informes	Anual	Oficina de Hábitat Distrito de Barranquilla
Propósito: Aumentar el número de cestas públicas instaladas en las zonas públicas del Distrito de Barranquilla.						
Componente: Instalación de una mayor cantidad de cestas públicas para el almacenamiento de residuos generados por los transeúntes en las vías y áreas públicas del Distrito.						
Actividades	Realizar el inventario de canecas existentes en las zonas públicas del Distrito.					
	Identificar las vías y áreas públicas que requieren la instalación de canecas o un mayor número de ellas.					
	Implementar el plan de instalación de canecas en las vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla.					



Tabla 18. Descripción de Riesgos del Proyecto: Instalación de cestas públicas en el Distrito de Barranquilla

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Ofrecer una mayor cantidad de herramientas para el adecuado depósito y almacenamiento de los residuos generados por los transeúntes de las vías y áreas públicas del Distrito.</p>	Número de cestas públicas instaladas en área urbana Km ² urbano	Disponibilidad presupuestal.	Baja articulación de las dependencias o sectores.	Hurto, daño o deterioro de las cestas.	Deterioro paisajístico y visual	
<p>Propósito: Aumentar el número de cestas públicas instaladas en las zonas públicas del Distrito de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Instalación de una mayor cantidad de cestas públicas para el almacenamiento de residuos generados por los transeúntes en las vías y áreas públicas del Distrito.</p>						



Tabla 19. Formulación del Proyecto: Optimización del servicio de barrido en la zona céntrica del Distrito

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 4	Año 8	Año 12
<p>Finalidad: Mejorar el aspecto estético de la zona céntrica del Distrito de Barranquilla.</p>										
<p>Propósito: Optimizar el servicio de barrido y limpieza en la zona céntrica del Distrito de Barranquilla.</p>										
<p>Componente: Eliminación del impacto visual negativo ocasionado por la mala presentación de los residuos sólidos.</p>										
Actividades	Compra de insumos para el proyecto: contenedores, lifters, etc.									
	Socialización del nuevo esquema de prestación de la actividad con operarios y usuarios.									
	Alistamiento y puesta en marcha de la operación.									
	Número de contenedores implementados en el barrido manual del centro de Barranquilla.	% de quejas recibidas por la inadecuada presentación de los residuos en el centro de Barranquilla.				Contenerización del barrido manual de la zona Centro del Distrito de Barranquilla.		Alistamiento y puesta en marcha de la contenerización del barrido manual en el Centro del Distrito.		



Tabla 20. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Optimización del servicio de barrido en la zona céntrica del Distrito

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Mejorar el aspecto estético de la zona céntrica del Distrito de Barranquilla.		<p>Cantidad: Número de contenedores implementados en el barrido manual del centro de Barranquilla.</p> <p>Calidad: % de quejas recibidas por la inadecuada presentación de los residuos en el centro de Barranquilla.</p>	Subgerencia de Aseo Triple A S.A. E.S.P.	Informes	Anual	Oficina de Hábitat Distrito de Barranquilla
Propósito: Optimizar el servicio de barrido y limpieza en la zona céntrica del Distrito de Barranquilla.						
Componente: Eliminación del impacto visual negativo ocasionado por la mala presentación de los residuos sólidos.						
Actividades	Aumentar las frecuencias de barrido en la Zona Centro del Distrito.					
	Instalar contenedores soterrados en la Zona Centro del Distrito.					
	Realizar el seguimiento y control del proyecto en la Zona Centro del Distrito.					



Tabla 21. Descripción de Riesgos del Proyecto: Optimización del servicio de barrido en la zona céntrica del Distrito.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Mejorar el aspecto estético de la zona céntrica del Distrito de Barranquilla.</p>	<p>Cantidad: Número de contenedores implementados en el barrido manual del centro de Barranquilla.</p> <p>Calidad: % de quejas recibidas por la inadecuada presentación de los residuos en el centro de Barranquilla.</p>	Bajo presupuesto	Falta de control y seguimiento por parte de las entidades competentes	Falta de cultura ciudadana	No se logra disminuir la acumulación de residuos en la zona céntrica del Distrito	Cambio en la normatividad
<p>Propósito: Optimizar el servicio de barrido y limpieza en la zona céntrica del Distrito de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Eliminación del impacto visual negativo ocasionado por la mala presentación de los residuos sólidos.</p>						

6.4 Programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas

6.4.1 Descripción del Programa

El programa de corte de césped y poda de árboles comprenderá el catastro de árboles susceptibles de poda ubicados en vías y áreas públicas del perímetro urbano del Distrito, su ubicación y tipo; de igual forma establece la identificación de zonas públicas susceptibles de corte de césped, su área y ubicación, según la Resolución 0754 de 2014.

De acuerdo a lo establecido en el Título F del RAS 2000, el corte de césped y poda de árboles comprende acciones de renovación, tala, poda, reposición, trasplante, reubicación, raleo o tratamientos químicos o biológicos de especies de los especímenes vegetales que se encuentren en las áreas públicas. Es por ello que en el presente programa se define el alcance, frecuencia y los lineamientos técnicos para la ejecución de estas actividades en el Distrito de Barranquilla.

De igual forma, a partir de la información existente y de las irregularidades detectadas en el árbol de problemas, relacionadas con las actividades de poda de árboles y corte de césped, se plantean soluciones prácticas para su adecuada ejecución y para dar un manejo integral a los residuos vegetales generados a partir de estas actividades.

Cada uno de los proyectos planteados en el programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas son propuestos en concordancia con lo planteado en el Decreto 1077 de 2015, la resolución 0754 de 2014, el título F del RAS 2000, y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Barranquilla.

6.4.2 Objetivos

General

Diseñar, planificar y ejecutar la adecuada prestación de la actividad de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Específicos

- Identificar las zonas susceptibles de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Proyectar la ejecución de la actualización del catastro de árboles y áreas de corte de césped en vías y áreas públicas del Distrito.
- Emitir los lineamientos técnicos para la adecuada prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas en el Distrito.
- Proyectar el estudio de alternativas de aprovechamiento de los residuos vegetales derivados del corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas del Distrito.

6.4.3 Componentes del Programa

6.4.3.1 Lineamientos Normativos

El servicio de corte de árboles y poda de césped, se efectuará de manera eficiente y adecuada siempre y cuando se sigan las siguientes recomendaciones consignadas en el Decreto 1077 de 2015, en el RAS 2000 y en la Guía Técnica adoptada por la Autoridad Ambiental Distrital:

- La actividad del corte de césped debe realizarse en las áreas verdes públicas del Distrito, indicadas en el Decreto 1077 de 2015, exceptuando las zonas verdes ubicadas en los antejardines frente los inmuebles el cual será responsabilidad de los propietarios de éstos.
- La frecuencia del corte de césped será programada en horario diurno para zonas residenciales; excepto en aquellas zonas que por características particulares requieran otro horario. Además, se debe tener en cuenta que el área objeto de corte supere los diez (10) centímetros de altura, de igual forma, después de ser intervenido, la altura del césped no puede ser inferior a los dos (2) centímetros.
- La actividad de poda de árboles se realizará sobre los árboles ubicados en separadores viales ubicados en vías de tránsito automotor, vías peatonales,

glorietas, rotondas, orejas o asimilables, parques públicos sin restricción de acceso, definido en la norma de ordenamiento territorial, que se encuentren dentro del perímetro urbano. Se excluyen de esta actividad los árboles ubicados en antejardines frente a los inmuebles, los cuales serán responsabilidad de sus propietarios.

- Las actividades que componen la poda de árboles son: corte de ramas, follajes, recolección, presentación y transporte para disposición final o aprovechamiento siguiendo los lineamientos que determine la autoridad competente. Además esta última deberá establecer las autorizaciones para la ejecución de esta actividad.
- Las normas de seguridad para la actividad de corte de césped, poda de árboles y para el operario responsable de la actividad de poda de árboles, están descritas en el Decreto 1077 de 2015, para las cuales se deberán tomar las medidas tendientes a evitar accidentes y molestias durante la ejecución del corte del césped y poda de árboles, y para preservar la integridad física del operario durante la realización de su labor.
- Se recomienda que los residuos sólidos orgánicos biodegradables generados durante el desarrollo de las actividades de poda de árboles y corte de césped, deben someterse a estabilización empleando procesos biológicos, fisicoquímicos, térmico o combinación de ellos y pueden llevarse a valorización agronómica o energética. También podrán ser utilizados para su comercialización como un bien con usos potenciales diversos, y serán regulados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

6.4.3.2 Corte de césped en vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla

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 plateo. Comprende la recolección y transporte del material obtenido hasta los sitios de aprovechamiento prioritariamente o de disposición final.

Normas del Servicio

El área objeto de corte de césped debe superar los diez (10) centímetros de altura, de igual forma, después de ser intervenido la altura del césped no puede ser inferior a los dos (2) centímetros.

El corte deberá hacerse con máquinas especializadas para esta labor tales como desbrozadoras y/o guadañadoras; podrá usarse tijeras podadoras manuales, para aquellos sitios que no ameriten el uso de guadañadoras.

Si por alguna circunstancia los residuos producto del corte caen sobre calzadas, caminos peatonales, canchas o cualquier otra área, el prestador del servicio público de aseo estará obligado a realizar el barrido de las mismas en forma inmediata.

Los residuos resultantes de corte de césped, se presentan en bolsas y se colocan en las aceras para su posterior recolección; una vez recolectados serán transportados hasta el sitio de aprovechamiento especificado por el Distrito y/o al relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos para su disposición final.

El prestador del servicio público de aseo deberá suministrar oportunamente los equipos propuestos y necesarios para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas de la actividad. El personal y equipo destinado a esta actividad lo serán de forma exclusiva, excepto cuando se presenten eventos imprevistos que requieran operativos de limpieza no programados.

Normas mínimas de Seguridad Industrial

La empresa prestadora del servicio público de aseo deberá adoptar todas las medidas tendientes a evitar accidentes y molestias durante la ejecución de la actividad. De esta forma se deben adelantar las siguientes actividades:

- **Seguridad para la comunidad:** Comprenderá todas las medidas tendientes a evitar accidentes entre las personas que vivan en el sector o que transiten por él durante la ejecución de la actividad de corte de césped. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes factores:
 - *Divulgación.* Se colocara una valla informativa en la cual se indique: el nombre del prestador del servicio, teléfono de atención del prestador del servicio, página de internet, objeto de la labor, instrumentaciones a la comunidad.
 - *Demarcación.* Mediante cinta para la demarcación se debe encerrar el área de trabajo, con el fin de aislar del tráfico vehicular y el tránsito peatonal. Igualmente, para prevenir accidentes ocasionados por guijarros u otros residuos impulsados en el momento de efectuar el corte, el prestador del servicio público de aseo deberá encerrar el área con una malla que impida la salida de estos elementos. Esta

malla deberá tener una longitud concordante con el área intervenida, altura mínima de 1,50 m y deberá estar soportada por una estructura que permita moverla fácilmente.

- **Seguridad del operario:** Adicionalmente a la seguridad ciudadana, se debe dar la máxima seguridad a la integridad física del operario durante la ejecución de las labores de corte de césped. Es compromiso del prestador del servicio público de aseo, antes de iniciar actividades contratadas, dar a cada uno de los operarios mínimo ocho (8) horas de inducción, haciendo conocer las especificaciones técnicas del corte, las actividades a desarrollar, las medidas de seguridad que deberán observarse y la responsabilidad sobre la calidad del trabajo final.

Vías y Áreas Públicas a Intervenir

Para efectos del presente Plan, se ha hecho una identificación y cuantificación inicial de las principales áreas susceptibles de corte de césped ubicadas en suelo urbano del Distrito de Barranquilla, las cuales se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 22. Áreas susceptibles para el corte de césped

Áreas Susceptibles para el Corte de Césped		
Dirección	m ²	Km ²
Carrera 46 con Circunvalar	76.418,67	0,076
Carrera 51B con Circunvalar	5.107,74	0,005
Carrera 53 con Circunvalar	7.378,44	0,007
Laterales Av. Circunvalar (Puente Murillo – Cra. 15 Sur)	19.413,00	0,019
Orejas Av. Circunvalar con Murillo	35.862,71	0,036
Boulevard del Buenavista	25.087,37	0,025
Boulevard de Simón Bolívar	35.977,99	0,036
Glorieta de Salida a Santa Marta	49.213,29	0,049
Zonas Verdes Sector Miramar	56.478,77	0,056
Zonas Verdes Villa Carolina	41.916,45	0,042
Boulevard de carrera 53 de Calle 100 - 106 (incluida la Rotonda)	4.341,00	0,004
Talud del Puente 7 Abril	3.745,00	0,004
Boulevard Av. Circunvalar (Puente Murillo - Puente de Circunvalar)	60.204,00	0,060
Total	421.144,43	0,421

Para verificar estas áreas con mayor detalle se sugiere revisar el Anexo 4 – Áreas susceptibles para el corte de césped.

Teniendo en cuenta que el corte de césped es una de las nuevas actividades que incluye el servicio público de aseo, en el Distrito de Barranquilla se ha proyectado su ejecución en las siguientes etapas:

- *Etapas* 1: En primer lugar, durante el primer semestre de 2016 se proyecta incursionar con la prestación de la actividad de corte de césped y poda de árboles en las áreas anteriormente identificadas; paralelamente, en este periodo se prevé la ejecución de la actualización del censo de áreas susceptibles de corte de césped, que cubra la totalidad del área urbana del Distrito de Barranquilla.
- *Etapas* 2: Las áreas verdes susceptibles de corte de césped que logren ser identificadas mediante la actualización del censo, serán incorporadas al programa de prestación de esta actividad, para comenzar a intervenirlas durante el segundo semestre del año 2016.

La cantidad de áreas verdes a intervenir con la actividad de corte de césped será ajustada o ampliada cuando aparezcan nuevas áreas producto del crecimiento del Distrito, cambios de uso en las zonas contratadas para la prestación del servicio o cuando las necesidades del servicio lo requieran.

6.4.3.3 Poda de árboles en vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla

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

Normas del Servicio

En el Distrito de Barranquilla, el prestador del servicio público de aseo será el encargado de realizar las labores de poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas. Las actividades que componen este servicio son: corte de ramas y follajes, manual o mecánico, el realce para ramificaciones basales de los árboles hasta una altura máxima de 40 centímetros, presentación, recolección, transporte y disposición final o aprovechamiento.

Las ramas partidas deberán ser retiradas de forma natural y con ayuda de la motosierra (con espada máximo de 26 pulgadas). Por otro lado para el evento de árbol caído, la actividad comprende el corte del tronco en fracciones menores de fácil manejo por los vehículos recolectores, el retiro de los residuos, transporte y disposición final.

Los residuos resultantes de la poda de árboles, se presentan lo más fragmentado posible en una zona cerca a las aceras donde no obstaculice el paso peatonal ni el vehicular para su posterior recolección; una vez recolectados serán transportados hasta el sitio de aprovechamiento especificado por el municipio y/o al relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos para su disposición final.

Normas mínimas de seguridad industrial para el desarrollo de la actividad

La empresa prestadora del servicio público de aseo deberá adoptar todas las medidas tendientes a evitar accidentes y molestias durante la ejecución de la actividad. De esta forma se deben adelantar las siguientes actividades:

- **Seguridad para la comunidad:** Comprenderá todas las medidas tendientes a evitar accidentes entre las personas que vivan en el sector o que transiten por él durante la ejecución de la actividad de corte de césped. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes factores:
 - *Divulgación.* Se colocara una valla informativa en la cual se indique: el nombre del prestador del servicio, teléfono de atención del prestador del servicio, página de internet, objeto de la labor, instrumentaciones a la comunidad.
 - *Demarcación.* Mediante cinta para la demarcación se debe encerrar el área de trabajo, con el fin de aislar del tráfico vehicular y el tránsito peatonal. Igualmente, el prestador del servicio público de aseo deberá encerrar el área con una malla que impida la ocurrencia de accidentes.
- **Seguridad del operario:** Adicionalmente a la seguridad ciudadana, se debe dar la máxima seguridad a la integridad física del operario durante la ejecución de las labores de corte de césped. Es compromiso del prestador del servicio público de aseo, antes de iniciar actividades contratadas, dar a cada uno de los operarios mínimo ocho (8) horas de inducción, haciendo conocer las especificaciones técnicas del corte, las actividades a desarrollar, las medidas de seguridad que deberán observarse y la responsabilidad sobre la calidad del trabajo final.

Vías y Áreas Públicas a Intervenir

El Distrito de Barranquilla cuenta con un catastro de árboles, el cual cuenta con un registro de 1992 ejemplares. Este censo será utilizado como punto de partida para la planificación y estructuración del presente programa. (Ver Anexo 5 – Catastro de Árboles 2015).

De otro lado, se ha hecho una identificación y cuantificación inicial de las vías ubicadas en suelo urbano del Distrito de Barranquilla que presentan árboles susceptibles de poda, las cuales se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 23. Vías y Áreas Públicas con árboles susceptibles para la actividad de poda

Vías y Áreas Públicas Susceptibles para Poda de Arboles	
<i>Dirección</i>	<i>No. de Arboles</i>
Villa Carolina	331,00
Trasplantes	25,00
Boulevard Calle 30	246,00
Plaza de la Paz	149,00
Avenida Hamburgo	53,00
Parque Villa Santos	50,00
Cra 46 de Calle 30 a 96	911,00
Parque Suri Salcedo	193,00
Calle 45 Cra 22 a Cra 37	18,00
Cementerio Universal	16,00
Total	1992,00

Para verificar estas áreas con mayor detalle se sugiere revisar el Anexo 6 – Plano de vías con árboles susceptibles de poda.

Teniendo en cuenta que la poda de árboles es una de las nuevas actividades que incluye el servicio público de aseo, en el Distrito de Barranquilla se ha proyectado su ejecución en las siguientes etapas:

- *Etapas* 1: En primer lugar, durante el primer semestre de 2016 se proyecta incursionar con la prestación de la actividad de poda de árboles con los 1.992 árboles identificados en el censo actual; paralelamente, en este periodo se prevé la ejecución de la actualización del catastro de árboles existente en el Distrito que incluya las vías anteriormente señaladas, con el objetivo de cubrir la totalidad del área urbana del Distrito de Barranquilla.

- *Etapa 2:* Los árboles susceptibles de poda que logren ser identificados mediante la actualización del catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito, serán incorporados al programa de prestación de esta actividad, para comenzar a intervenirlos durante el segundo semestre del año 2016.

La cantidad de árboles a intervenir con la actividad de poda será ajustada o ampliada cuando aparezcan nuevos ejemplares producto del crecimiento del Distrito, nuevos proyectos de arborización, cambios de uso en las zonas contratadas para la prestación del servicio o cuando las necesidades del servicio lo requieran.

La actividad de poda de árboles deberá realizarse según los lineamientos estipulados por la autoridad ambiental distrital en la *Guía de Podas en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla* (Ver Anexo 7), para esto el prestador del servicio público de aseo deberá solicitar de forma anual el permiso ante la Autoridad Ambiental Distrital.

6.4.4 Proyectos

6.4.4.1 Prestación de la actividad de poda de árboles y corte de césped en el Distrito de Barranquilla

Con la entrada en vigencia del Decreto 1077 de 2015 se incluyen nuevas actividades al servicio público de aseo, como lo son corte de césped y poda de árboles; buscando complementar dicho servicio y empezar a hablar del concepto de *área limpia*, que busca entornos limpios.

El inicio del servicio dependerá del levantamiento de catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas del distrito, y un inventario de áreas verdes susceptibles de corte de césped y su frecuencia dependerá de las necesidades que el Distrito determine.

6.4.4.2 Actualización del Inventario de áreas de corte césped y catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla.

6.4.4.3 Evaluación de Alternativas de Aprovechamiento de los Residuos Vegetales generados a partir del corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.



Tabla 24. Formulación del Proyecto: Prestación de la actividad de poda de árboles y corte de césped en el Distrito de Barranquilla

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 4	Año 8	Año 12
<p>Finalidad: Mejorar la estética del entorno, paisaje y seguridad de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.</p> <p>Propósito: Evitar el crecimiento desordenado de maleza y de la cobertura vegetal de los árboles.</p> <p>Componente: Mejoramiento fitosanitario de las especies vegetales y mejoramiento estético del paisaje.</p>	$\% \text{ de Ejecución} = \frac{\text{Arboles podados}}{\text{Arboles programados}} * 100$	$\frac{\text{m}^2 \text{ de áreas intervenidas}}{\text{m}^2 \text{ de áreas programadas}} * 100$				<p>Intervención del 100% de las vías y áreas públicas iniciales susceptibles de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.</p>	<p>Actividad de Corte de Césped y Poda de árboles</p>			
<p>Identificar las vías y áreas públicas iniciales objeto de intervención.</p>										
<p>Establecer la frecuencia de la intervención, teniendo en cuenta aspectos como: especie, época del año, altura, etc.</p>										
<p>Notificar al prestador del servicio de aseo sobre las áreas y vías públicas a intervenir.</p>										
<p>Ejecución de la actividad de corte de césped y poda de árboles por parte del operador del servicio de aseo, de acuerdo a la guía técnica adoptada por la autoridad ambiental distrital.</p>										



Tabla 25. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Prestación de la actividad de poda de árboles y corte de césped en el Distrito de Barranquilla

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Mejorar la estética del entorno, paisaje y seguridad de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.		$\% \text{ de Ejecución} = \frac{\text{Arboles podados}}{\text{Arboles programados}} * 100$ $\% \text{ de Ejecución corte de césped} = \frac{\text{m}^2 \text{ de áreas intervenidas}}{\text{m}^2 \text{ de áreas programadas}} * 100$	Prestador del servicio de aseo	Informe	Anual	Prestador del servicio de aseo
Propósito: Evitar el crecimiento desordenado de maleza y de la cobertura vegetal de los árboles.						
Componente: Mejoramiento fitosanitario de las especies vegetales y mejoramiento estético del paisaje.						
Actividades	Identificar las vías y áreas públicas iniciales objeto de intervención.					
	Establecer la frecuencia de la intervención, teniendo en cuenta aspectos como: especie, época del año, altura, etc.					
	Notificar al prestador del servicio de aseo sobre las áreas y vías públicas a intervenir.					
Ejecución de la actividad de corte de césped y poda de árboles por parte del operador del servicio de aseo, de acuerdo a la guía técnica adoptada por la autoridad ambiental distrital.						



Tabla 26. Descripción de Riesgos del Proyecto: Prestación de la actividad de poda de árboles y corte de césped en el Distrito de Barranquilla

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Mejorar la estética del entorno, paisaje y seguridad de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.</p>	$\% \text{ de Ejecución} = \frac{\text{Arboles podados}}{\text{Arboles programados}} * 100$ $\% \text{ de Ejecución corte de césped} = \frac{\text{m}^2 \text{ de áreas intervenidas}}{\text{m}^2 \text{ de áreas programadas}} * 100$	Asignación de presupuesto.	Bajo interés por parte de la Administración.	Renuencia de la comunidad por el pago de la tarifa debido a la prestación del servicio complementario.	Generación de puntos críticos por áreas impactadas.	No existe una figura a nivel nacional para el desarrollo de la actividad de corte de césped y poda de árboles.
<p>Propósito: Evitar el crecimiento desordenado de maleza y de la cobertura vegetal de los árboles.</p>						
<p>Componente: Mejoramiento fitosanitario de las especies vegetales y mejoramiento estético del paisaje.</p>						



Tabla 27. Formulación del Proyecto: Actualización del Inventario de áreas de corte césped y catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 2	Año 8	Año 12
<p>Finalidad: Actualizar el inventario de áreas de corte de césped y el catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito.</p> <p>Propósito: Incluir en la prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles el 100% de vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla susceptibles de la prestación del servicio.</p> <p>Componente: Mejoramiento fitosanitario de las especies vegetales y mejoramiento estético del paisaje.</p>										
Actividades	Preparar la actualización del catastro de árboles y áreas de corte de césped en el Distrito de Barranquilla.					Intervención del 100% de las vías y áreas públicas identificadas susceptibles de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.	Actualización del catastro de árboles y áreas susceptibles de poda de árboles y corte de césped.	Actividad de Corte de Césped y Poda de árboles.		
	Ejecutar el catastro de árboles y áreas de corte de césped en el Distrito de Barranquilla									
	Notificar al prestador del servicio de aseo sobre las nuevas áreas y vías públicas a intervenir.									
	Ejecución de la actividad de corte de césped y poda de árboles en las nuevas vías y áreas por parte del operador del servicio de aseo, de acuerdo a la guía técnica adoptada por la autoridad ambiental distrital.									
			% Cumplimiento de las actividades en el tiempo establecido							



Tabla 28. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Actualización del Inventario de áreas de corte césped y catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Actualizar el inventario de áreas de corte de césped y el catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito.		% de cumplimiento de las actividades en el tiempo establecido	Subgerencia de Aseo Triple A S.A. E.S.P.	Informes	Anual	Oficina de Hábitat Distrito de Barranquilla
Propósito: Incluir en la prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles el 100% de vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla susceptibles de la prestación del servicio.						
Componente: Mejoramiento fitosanitario de las especies vegetales y mejoramiento estético del paisaje.						
Actividades	Preparar la actualización del catastro de árboles y áreas de corte de césped en el Distrito de Barranquilla.					
	Ejecutar el catastro de árboles y áreas de corte de césped en el Distrito de Barranquilla					
	Notificar al prestador del servicio de aseo sobre las nuevas áreas y vías públicas a intervenir.					
	Ejecución de la actividad de corte de césped y poda de árboles en las nuevas vías y áreas por parte del operador del servicio de aseo, de acuerdo a la guía técnica adoptada por la autoridad ambiental distrital.					



Tabla 29. Descripción de Riesgos del Proyecto: Actualización del Inventario de áreas de corte césped y catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Actualizar el inventario de áreas de corte de césped y el catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito.</p>	<p>Documento de catastro de árboles y catastro de vías y áreas públicas objeto de poda actualizado</p>	<p>Recursos insuficientes para invertir durante el proyecto</p>	<p>Falta de coordinación institucional para el desarrollo del proyecto.</p>	<p>Riesgo por árboles no controlados por falta de seguimiento o por vías y/o áreas no intervenidas</p>	<p>Perdida de material vegetal por problemas en su desarrollo</p>	
<p>Propósito: Incluir en la prestación del servicio de corte de césped y poda de árboles el 100% de vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla susceptibles de la prestación del servicio.</p>						
<p>Componente: Mejoramiento fitosanitario de las especies vegetales y mejoramiento estético del paisaje.</p>						



Tabla 30. Formulación del Proyecto: Evaluación de Alternativas de Aprovechamiento de los Residuos Vegetales generados a partir del corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 3	Año 5	Año 8
<p>Finalidad: Diseñar e implementar programas de aprovechamiento utilizando como insumos los residuos provenientes de la actividad de corte de césped y poda de árboles.</p> <p>Propósito: Determinar alternativas autosostenibles que permitan realizar un aprovechamiento de los residuos vegetales generados por las actividades de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.</p> <p>Componente: Disminución de la cantidad de residuo que llegan al Relleno Sanitario.</p>			% Cumplimiento de las actividades en el tiempo establecido			<p>Cumplimiento del 100% de las actividades en el tiempo establecido para tener implementado para el primer semestre del año 2027 un programa de aprovechamiento de los residuos provenientes de las actividades de corte de césped y poda.</p>	<p>Estudio de generación de residuos de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla</p>	<p>Estudio de mercadeo para viabilizar los proyectos de aprovechamiento de los residuos vegetales provenientes de corte de césped y poda de árboles</p>	<p>Programa de aprovechamiento de residuos provenientes de las actividades de cortes de césped y poda, fundamentado en la mejor alternativa evaluada de utilización</p>	<p>Implementación programa de aprovechamiento de residuos provenientes de las actividades de cortes de césped y poda, fundamentados en la mejor alternativa evaluada de utilización</p>
<p>Actividades</p> <p>Realizar estudio de campo para determinar la generación mensual de residuos provenientes de los cortes de césped y poda de árboles.</p>										
<p>Realizar estudios de mercadeo que involucren proyectos donde se utilicen residuos provenientes de los cortes de césped y poda árboles.</p>										
<p>Formular un programa de aprovechamiento de los residuos provenientes de las actividades de corte de césped y poda, fundamentados en la mejor alternativa evaluada de utilización.</p>										
<p>Implementación del programa de aprovechamiento de los residuos de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.</p>										



Tabla 31. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Evaluación de Alternativas de Aprovechamiento de los Residuos Vegetales generados a partir del corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Diseñar e implementar programas de aprovechamiento utilizando como insumos los residuos provenientes de la actividad de corte de césped y poda de árboles.						
Propósito: Determinar alternativas autosostenibles que permitan realizar un aprovechamiento de los residuos vegetales generados por las actividades de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.						
Componente: Disminución de la cantidad de residuo que llegaran al Relleno Sanitario.						
Actividades	Realizar estudio de campo para determinar la generación mensual de residuos provenientes de los cortes de césped y poda de árboles.	% de cumplimiento de las actividades en el tiempo establecido	Universidades, Prestador del Servicio Público de Aseo y Administración Distrital.	Informe	Semestral	DAMAB
	Realizar estudios de mercadeo que involucren proyectos donde se utilicen residuos provenientes de los cortes de césped y poda árboles.					
	Formular un programa de aprovechamiento de los residuos provenientes de las actividades de corte de césped y poda, fundamentados en la mejor alternativa evaluada de utilización.					
	Implementación del programa de aprovechamiento de los residuos de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.					



Tabla 32. Descripción de Riesgos del Proyecto: Evaluación de Alternativas de Aprovechamiento de los Residuos Vegetales generados a partir del corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Finalidad: Diseñar e implementar programas de aprovechamiento utilizando como insumos los residuos provenientes de la actividad de corte de césped y poda de árboles.	Alternativas de aprovechamiento de los residuos sólidos	Presupuesto insuficiente	Desinterés institucional	Aumento en los costos del servicio de transporte y transferencia	Aumento de los residuos que se disponen en el Relleno Sanitario Los Pocitos	
Propósito: Determinar alternativas autosostenibles que permitan realizar un aprovechamiento de los residuos vegetales generados por las actividades de corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.						
Componente: Disminución de la cantidad de residuo que llegan al Relleno Sanitario.						

6.5 Programa de Lavado de Áreas Públicas

6.5.1 Descripción del Programa

De acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1077 de 2015, el lavado de áreas públicas es una de las nuevas actividades incluidas en el servicio público de aseo que corresponde a la remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión. Es por ello que dentro del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito de Barranquilla se ha dado lugar al programa de lavado de áreas públicas, tal como lo indica la Resolución 0754 de 2014.

En este orden de idea, este programa parte del inventario de puentes peatonales y áreas públicas ubicadas en el área urbana del Distrito de Barranquilla, que serán objeto de lavado con cargo a la tarifa del servicio público de aseo. De igual forma, se plantean unos objetivos y proyectos destinados a iniciar con la prestación de esta actividad en el Distrito y se emiten los lineamientos para el desarrollo de la misma.

Cada uno de los proyectos planteados en el programa de lavado de áreas públicas es propuesto en concordancia con lo planteado en el Decreto 1077 de 2015, la Resolución 0754 de 2014 y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.5.2 Objetivos

General

Diseñar, planificar y ejecutar la actividad de lavado de áreas públicas del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Específicos

- Identificar las áreas públicas con interés de lavado en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Definir los lineamientos del servicio de lavado de áreas públicas del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

- Establecer indicadores para hacer seguimiento, monitoreo y control del servicio de lavado de áreas públicas del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.5.3 Componentes del Programa

6.5.3.1 Lineamientos Normativos

Esta actividad comprende el lavado de puentes peatonales y de aquellas áreas públicas cuya condición de limpieza se deteriora por uso inadecuado de tales áreas constituyéndose como en puntos críticos sanitarios. Para el desarrollo del presente programa, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos normativos:

- El prestador del servicio público de aseo tiene la responsabilidad del lavado de las áreas públicas en el área en donde realicen las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos. La frecuencia y horarios se realizarán de acuerdo a lo indicado en el programas de prestación del servicio de aseo y cumpliendo las exigencias del PGIRS del respectivo municipio o distrito.
- El Distrito tiene la obligación de suministrar a las entidades prestadoras del servicio de aseo el inventario de los puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado, detallando como mínimo, su ubicación, área de lavado, etc. así como lo menciona el artículo anteriormente referenciado.

6.5.3.2 Lavado de Áreas Públicas

Esta actividad consiste en la remoción de los residuos sólidos mediante el empleo de agua a presión en aquellas áreas públicas en las que el barrido no permite alcanzar niveles óptimos de limpieza. Con la ejecución de esta actividad se busca principalmente la eliminación de olores ofensivos causados por el arrojo de residuos biológicos en estado sólido o líquido.

Este servicio se extenderá a todas las zonas del Distrito, principalmente en sitios ubicados en la zona del mercado público, que requieren elevados niveles de limpieza. El prestador del servicio público de aseo del Distrito de Barranquilla deberá incluir en su programa la prestación del servicio de lavado de aceras o vías públicas, servicio que se

realizará siempre que previamente se hayan ejecutado las operaciones de barrido; para ello el prestador podrá proponer la utilización de un vehículo especial.

Áreas a Intervenir

A continuación en la tabla 33 se relaciona el inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado, identificados en el municipio.

Tabla 33. Inventario de Puentes Pevtonales y Áreas de Lavado

Puentes Peatonales		
No.	Nombre	Localización
1	Los Olivos	Av. Circunvalar x Cr. 27
2	El Pueblito	Av. Circunvalar x Cr. 12B
3	Villa San Carlos	Av. Circunvalar 4.500m desde la Murillo hacia la Cordialidad
4	Las Granjas	Av. Circunvalar 3.000m desde la Murillo hacia la Cordialidad
5	Jardines de la Eternidad Sur	Av. Circunvalar 2.410m desde la Murillo hacia la Cordialidad
6	Siete de Abril	Av. Circunvalar 1.620m desde la Murillo hacia la Cordialidad
7	Las Cayenas	Av. Circunvalar 1.350m desde la Murillo hacia la Cordialidad
8	Megacolegio German Vargas Cantillo	Av. Circunvalar 850m desde la Murillo hacia la Cordialidad
9	Estadio Av. Circunvalar	Av. Circunvalar 200m desde la Murillo hacia la Cordialidad
10	Estadio Av. Murillo	Av. Murillo x Cr. 11 Sur
11	Uniatlántico	Cr 43 x Cl 50
12	Uniautonóma	Cr. 4 x Cl. 90
Plazas		
No.	Nombre	Localización
1	Plaza de la Paz	Calle 50 y 53 Cra. 45 y 46
2	Plaza de Telecom	-
3	Plaza del centro cívico	-
4	Plaza La Concordia	Calle 34 Cra. 45B y 46
5	Plaza Museo del Caribe	-
6	Plaza San Nicolás	-
7	Plaza Ujueta	-
8	Plaza San Roque	Cra. 38 entre Calle 30 y 31
9	Plaza Hospital	Calle 32 entre Cra. 33 y 35
10	Plaza Grande del Río de la Magdalena	Vía 40 con Cra. 46 Esquina
Plazoletas		
No.	Nombre	Localización
1	Plazoleta 11 de Noviembre	-
2	Plazoleta Alfonso López	Cra. 24 y 24B Calle 70C
3	Plazoleta Calle 17 Con 38	Calle 17 Cra. 38
4	Plazoleta Coliseo Cubierto	Calle 58 Cra. 54
5	Plazoleta de la Concordia	-
6	Plazoleta Inmaculada Concepción	Calle 70 Cra. 57
7	Plazoleta Joe Arroyo	-
8	Plazoleta la 50	Cra. 50 Calle 21A
9	Plazoleta las Bolas	Cra. 16A Calle 63C y 64B



10	Plazoleta Meira del Mar	Calle 38 Cra. 39
11	Plazoleta San Pio X	Calle 72 Cra. 8
12	Plazoleta San Vicente	Cra. 16 Calle 56
13	Plazoleta Simón Bolívar	Cra. 19 Calle 5A
14	Plazoleta Homenaje al Gabo- Mariposas Amarillas	Calle 34 con Cra. 46 Esquina
Parques		
No.	Nombre	Localización
1	Boulevard Villa Santos	Villa Santos
2	Bulevar 7 Bocas	El Recreo
3	Bulevar Los Fundadores	El Prado
4	Parque Jairo Cepeda	Alto Prado
5	Parque Éxito	San Vicente
6	Parque 99	Urbanización Altos Del Parque
7	Parque Adelita de Char	La Playa
8	Parque Adelita de Char 1ra Etapa	La Playa
9	Parque Adelita de Char 2da Etapa	La Playa
10	Parque Adelita de Char 3ra Etapa	Villa Mar - Villa Norte
11	Parque Aduana Elbers	-
12	Parque Barlovento	Barlovento
13	Parque Barrio Montes	Montes
14	Parque Barrio Montes	Montes
15	Parque Bella Arena	Bella Arena
16	Parque Bella Vista	Bellavista
17	Parque Bernardo Hoyos	Ciudadela 20 De Julio
18	Parque Betania	Betania
19	Parque Boulevard de Villa Country	Alto Prado
20	Parque Boyacá	Boyacá
21	Parque Calamary	El Rubí - Villa Del Rosario
22	Parque Cancha Futbol Corazón	El Pueblo
23	Parque Cancha San José	San José
24	Parque Cancha Vigoron Mejía	Las Palmas
25	Parque Cárcel Del Bosque	El Bosque
26	Parque Carrizal	Ciudadela 20 de Julio
27	Parque Cartagena	El Recreo
28	Parque Cementerio Calanaca	-
29	Parque Cementerio Calanaca	-
30	Parque Cementerio Santa María	7 de Abril
31	Parque Ciénaga de Mallorquín	-
32	Parque Cisneros	Santa Ana
33	Parque Ciudadela Unifamiliar	Ciudadela 20 De Julio
34	Parque Cuchilla De Villate	La Esmeralda
35	Parque de La 86	Las Flores
36	Parque de La Normal	-
37	Parque De Las Estrellas	Villa Del Rosario
38	Parque De Los Sueños	Campo Alegre
39	Parque Dino	San José
40	Parque Dos Villas	Solaire
41	Parque Eduardo Santos	La Playa
42	Parque El Carmen	Ciudadela 20 De Julio



43	Parque El Carmen	El Carmen
44	Parque El Carmen 2	El Carmen
45	Parque El Ferry	Pasadena - Primero De Mayo
46	Parque El Golf 2	Paraíso
47	Parque El Limón 2	José Antonio Galán
48	Parque El Moderno	-
49	Parque El Paso Las Palmas	Las Palmas
50	Parque El Silencio	El Silencio
51	Parque Electrificadora	El Silencio
52	Parque Eugenio Macías	El Porvenir
53	Parque Éxito	San Vicente
54	Parque Ezequiel Rosado	Altos Del Prado
55	Parque Felfle	Ciudadela 20 De Julio
56	Parque Hospital Santa María	7 De Abril
57	Parque Jairo Cepeda	-
58	Parque José Martí	El Prado
59	Parque José Prudencio Padilla	Urbanización Altos Del Parque
60	Parque CRA	Altos Del Prado
61	Parque La 16	-
62	Parque La Alboraya	Alboraya
63	Parque La Caridad Del Cobre	Nuevo Horizonte
64	Parque La Esmeralda	La Esmeralda
65	Parque La Floresta	Las Tres Ave Marías
66	Parque La Inmaculada	Las Palmas
67	Parque La Luz (Coolechera)	La Luz
68	Parque La Manga	La Manga
69	Parque La Pradera	La Pradera
70	Parque La Solución	La Unión
71	Parque La Unión I	La Unión
72	Parque La Unión II	La Unión
73	Parque La Virgen	Abajo
74	Parque La Virgencita	Ciudadela 20 De Julio
75	Parque Las 3 Villas - Cancha Las Flores	Las Flores
76	Parque Las Américas	Boston
77	Parque Las Cumbres	La Campiña - Los Alpes
78	Parque Las Malvinas	Las Malvinas
79	Parque Las Mercedes	Las Colinas
80	Parque Las Nieves	Las Nieves
81	Parque Las Nieves	Las Nieves
82	Parque Limón	Tayrona
83	Parque Limoncito	Villa Carolina - El Limoncito
84	Parque Lineal Avenida Del Río	-
85	Parque Los Andes	Los Andes
86	Parque Los Bomberos	Barranquillita
87	Parque Los Canosos	Bella Arena
88	Parque Los Enamorados	El Rosario
89	Parque Los Girasoles	Ciudadela 20 De Julio
90	Parque Los Pitufos	Ciudadela 20 De Julio
91	Parque Los Trupillos	Los Trupillos
92	Parque Madelaine Certain	Santo Domingo De Guzmán



93	Parque María Auxiliadora	La Magdalena
94	Parque Modelo	Modelo
95	Parque Napoleón Salcedo Cotes "Olaya"	Olaya Herrera
96	Parque Olivos II - 2	Los Olivos II
97	Parque Rebolo	Rebolo
98	Parque Rincón Latino	Rebolo
99	Parque Sagrado Corazón (Villa Santos)	Villa Santos
100	Parque San Felipe	San Felipe
101	Parque San Luis	San Luis
102	Parque San Marino	Zona Industrial
103	Parque San Pio	El Bosque
104	Parque San Salvador	Zona Industrial
105	Parque San Vicente	Cevillar
106	Parque Santander	El Prado
107	Parque Santo Domingo Savio	Lucero
108	Parque Siete Bocas	Santo Domingo de Guzmán
109	Parque Springfield	villa carolina - el limoncito
110	Parque Tayrona	Tayrona
111	Parque Tcherassi	Ciudadela 20 De Julio
112	Parque Tcherassi 2	Ciudadela 20 De Julio
113	Parque Tres Ave Marías	Paraíso
114	Parque Universal 1	Universal
115	Parque Universal 2	José Antonio Galán
116	Parque Urbanización Los Trupillos	Los Trupillos
117	Parque Villa Blanca	Villa Blanca
118	Parque Villa Campito	El Campito
119	Parque Villa Carolina	Villa Carolina - El Limoncito
120	Parque Villa Flor	Cordialidad
121	Parque Villa Flor	-
122	Parque Villa Metrópolis	Ciudadela 20 De Julio
123	Parque Villa Nueva	Barranquillita
124	Parque Villa Paraíso	Villa Carolina - El Limoncito
125	Parque Virgen Del Carmen	Ciudadela 20 De Julio
126	Parque Washington	Altos Del Prado
127	Parque-Cancha Vigoron Mejía	Las Palmas
128	Paseo Del Parque	Villa Carolina - El Limoncito

6.5.4 Proyectos

6.5.4.1 Prestación de la actividad de lavado de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.

A continuación en las tablas 34, 35 y 36 se hace la descripción de este proyecto.



Tabla 34. Formulación del Proyecto: Prestación de la actividad de lavado de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 2	Año 5	Año 8
<p>Finalidad: Mejorar la estética del entorno, paisaje y seguridad de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.</p> <p>Propósito: Evitar los impactos negativos derivados por la aglomeración de agentes contaminantes en vías y áreas públicas</p> <p>Componente: Mejoramiento de la calidad ambiental de vías y áreas públicas</p>	$\% \text{ Ejecución} = \frac{\text{áreas intervenidas}}{\text{áreas programadas}} \times 100$					<p>Intervención del 100% de las vías y áreas públicas iniciales identificadas susceptibles lavado en el Distrito de Barranquilla.</p>	<p>Inicio de la prestación de la actividad de lavado de área públicas.</p>	<p>Ejecución del 1005 de las áreas programadas</p>		
<p>Actividades</p> <p>Identificar las vías y áreas públicas iniciales objeto de intervención.</p>										
<p>Establecer la frecuencia de la intervención</p> <p>Notificar al prestador del servicio de aseo sobre las áreas y vías públicas a intervenir.</p>										



Tabla 35. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Prestación de la actividad de lavado de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Mejorar la estética del entorno, paisaje y seguridad de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.		$\% \text{ Ejecución} = \frac{\text{áreas intervenidas}}{\text{áreas programadas}} \times 100$	Prestador del Servicio Público de Aseo	Informe	Anual	Oficina de Hábitat de la Administración Municipal
Propósito: Evitar los impactos negativos derivados por la aglomeración de agentes contaminantes en vías y áreas públicas.						
Componente: Mejoramiento de la calidad ambiental de vías y áreas públicas.						
Actividades	Identificar las vías y áreas públicas iniciales objeto de intervención.					
	Establecer la frecuencia de la intervención					
	Notificar al prestador del servicio de aseo sobre las áreas y vías públicas a intervenir.					



Tabla 36. Descripción de Riesgos del Proyecto: Prestación de la actividad de lavado de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Mejorar la estética del entorno, paisaje y seguridad de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.</p>	$\% \text{ Ejecución} = \frac{\text{áreas intervenidas}}{\text{áreas programadas}} \times 100$	<p>Baja asignación presupuestal</p>	<p>No se prioriza el proyecto para ser incluido en el POAI</p>	<p>Aceptación de la comunidad ante existencia de figuras jurídicas que garanticen la buena prestación del servicio</p>	<p>No hay calidad en el espacio público</p>	
<p>Propósito: Evitar los impactos negativos derivados por la aglomeración de agentes contaminantes en vías y áreas públicas</p>						
<p>Componente: Mejoramiento de la calidad ambiental de vías y áreas públicas.</p>						

6.6 Programa de aprovechamiento

6.6.1 Descripción del Programa

El Distrito ha comportado una creciente informalidad en la recuperación de los residuos reutilizables, por cuanto La Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. (Triple A), solo presta los servicios públicos de aseo público el cual asumió el 15 febrero de 1992, el servicio de alcantarillado a partir del 17 de Marzo y el servicio de acueducto el 30 de junio del mismo año.

De conformidad con la Legislación ambiental vigente, corresponde al Distrito de Barranquilla, formular un Plan de Gestión Integral de Residuos Solidas - PGIRS., en el que deben estar enfocados y diseñados los programas y proyectos que de acuerdo con sus capacidades administrativas podrán constituir herramientas seguras para resolver la problemática de los residuos sólidos urbanos en su jurisdicción.

Con la finalidad de llevar a la practica el enfoque de la participación comunitaria, el PGIRS del Distrito incorporará el aprovechamiento de residuos sólidos a través de un proceso de inclusión de recicladores de oficio, estrategias de educación a la población en temas como la separación en la fuente y la responsabilidad en el manejo de residuos en vías y áreas públicas, el sistema de recolección selectiva, la ubicación de los centros de clasificación y aprovechamiento y demás elementos necesarios para avanzar en la implementación de una política de desarrollo sostenible.

Aprovechamiento, lo define el Decreto 1077 de 2015 en el Título 2 Capítulo 1, Artículo 2.3.2.1.1., como la actividad complementaria del servicio público de aseo que comprende la recolección de los 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 o pesaje. Mientras que en la Sección III: Gestión Integral de los Residuos Sólidos del mismo decreto, define que el aprovechamiento debe implicar una serie de actividades que permitan lograr la incorporación de los residuos sólidos al ciclo productivo con viabilidad social, económica y financiera, que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y evaluables a través del establecimiento de metas por parte del municipio o distrito.

El inciso 5.1 del Título F del RAS 2000 define que el enfoque de la gestión integral de residuos sólidos (GIRS) incluye el desarrollo de procesos de aprovechamiento y valorización de residuos que permite disminuir el volumen de ocupación en los rellenos

sanitarios y por lo tanto prolongar su vida útil, recuperar materias primas o generar subproductos nuevos en condiciones técnicas.

El programa de aprovechamiento, comprende una serie de proyectos de sensibilización, educación y capacitación, los cuales deberán incluir campañas de orientación y capacitación a los usuarios que promuevan los cambios de cultura ciudadana, en el manejo adecuado de los residuos sólidos y su presentación oportuna, capacitación de los operarios del prestador de la actividad de recolección selectiva, capacitación a los recicladores, a la administración municipal y los establecimientos educativos; también comprende los estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de los residuos, en donde se determinará la viabilidad de los proyectos de aprovechamiento y su sostenibilidad en el tiempo; y como último, contendrá la estrategia técnica, operativa y administrativa, las cuales estarán comprendidas en el PGIRS municipal en el caso que el programa sea viable en todos los sentidos, en donde se debe incorporar como mínimo un programa de separación en la fuente articulado con la implementación de rutas selectivas y las alternativas de aprovechamiento consideradas verdes, y la localización de las estaciones de clasificación y aprovechamiento y las plantas de aprovechamiento en conformidad lo las normas urbanas locales.

6.6.2 Objetivos

General

Involucrar al Distrito, a sus ciudadanos y al sector privado en el aprovechamiento productivo y la comercialización de los residuos sólidos aprovechables que se generen en su territorio.

Específicos

- Promover cambios en la cultura ciudadana relacionados con prácticas de manejo de los residuos sólidos, separación en la fuente y presentación oportuna de los residuos, recolección selectiva por parte del prestador, reciclaje y aprovechamiento.
- Determinar la viabilidad de los proyectos de aprovechamiento de residuos en diferentes alternativas para garantizar su sostenibilidad en el tiempo.
- Determinar las áreas para la localización y desarrollar proyectos de infraestructura de aprovechamiento, según su factibilidad y de conformidad con las normas urbanísticas locales.

6.6.3 Componentes del Programa

6.6.3.1 *Aprovechamiento de Residuos Sólidos*

De acuerdo al Decreto 1077 de 2015 y el Título F del RAS 2000, se presentan las siguientes bases legales y recomendaciones relacionadas al aprovechamiento de residuos sólidos:

- Los requisitos obligatorios en los sistemas de aprovechamiento de residuos sólidos se presentan en el inciso 5.2 del Título F del RAS 2000, en el cual, menciona los siguientes propósitos fundamentales con los que se debe crear el programa:
 1. Racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales no renovables;
 2. Recuperar valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos;
 3. Reducir la cantidad de residuos sólidos que van a disposición final;
 4. Disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas como por los procesos de disposición final; y
 5. Garantizar la participación de los recicladores de oficio y del sector solidario, en las actividades de recuperación, aprovechamiento y valorización, con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida.
- Los programas y proyectos de aprovechamiento de residuos sólidos deberán formularse y desarrollarse en concordancia con el PGIRS del municipio o distrito y con las etapas establecidas en la Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, así:
 1. Reducción en el origen: Implica cambios en el consumo para reducir la cantidad de residuos generados. Incluye acciones desde el diseño, la fabricación, hasta el envasado en materiales que faciliten su reutilización o aprovechamiento. Incluye estrategias orientadas a la producción limpia, a la reducción en la demanda de recursos naturales, a la disminución en consumos de energía y de agua y, al consumo responsable.

2. Aprovechamiento y valorización.
3. Disposición final controlada.

Y se debe diseñar siguiendo los factores de viabilidad socio-económica, técnica, financiera y ambiental descritos en el inciso 5.3 del Título F del RAS 2000, dictado por el Artículo 2.3.2.2.3.9.1 del Decreto 1077 de 2015.

- En el Título 2, Capítulo 2, Subsección 2, Artículo 2.3.2.2.2.16 del Decreto 1077 de 2015 se presentan las obligaciones de los usuarios en relación al almacenamiento y presentación de los residuos sólidos. Con base al programa de aprovechamiento, se presentan las siguientes obligaciones:
 1. Almacenar y presentar los residuos sólidos, de acuerdo a lo dispuesto en este capítulo, en el PGIRS del municipio o distrito y en los diferentes programas para la prestación del servicio público de aseo.
 2. Realizar la separación de los residuos en la fuente, tal como lo establezca el PGIRS del respectivo municipio o distrito para su adecuado almacenamiento y posterior presentación.
 3. Presentar los residuos sólidos para la recolección en recipientes retornables o desechables, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS de tal forma que se facilite la actividad de recolección por parte del prestador.
- La recolección de residuos con destino a disposición final deberá realizarse de manera separada de los residuos con objeto de aprovechamiento, implementando procesos de separación en la fuente y presentación diferenciada de los residuos, Artículo 2.3.2.2.3.26. Subsección 3 del Título 2, Capítulo 2 del Decreto 1077 de 2015.
- Los recipientes deben presentar las características dispuestas en el inciso 2.3.2.1 del Título F del RAS 2000 y el Artículo 2.3.2.2.2.17 y 2.3.2.2.2.18 del Decreto 1077 de 2015. En el caso de los sistemas de almacenamiento colectivo, en las unidades de almacenamiento deberán disponer de espacio suficiente para realizar el almacenamiento de los materiales, evitando su deterioro (Parágrafo 2, Artículo 2.3.2.2.2.19 del Decreto 1077 de 2015).
- Los residuos sólidos objeto de aprovechamiento deben estar limpios y debidamente separados por tipo de material, no deben estar contaminados por residuos

peligrosos, metales pesados, ni bifenilos policlorados -PCB's- (Artículo 2.3.2.2.8.82 del Decreto 1077 de 2015). Además, estos residuos objeto de aprovechamiento deberán tener las características dispuestas en el inciso 5.2.1.4 del Título F del RAS 2000.

- En el caso de las fracciones de sólidos orgánicos biodegradables no deben estar almacenados por más de cuarenta y ocho (48) horas. Estas áreas deben tener los criterios mínimos de diseño presentados en el inciso 5.2.1.7 del Título F del RAS 2000.
- El Artículo 2.3.2.2.8.83 del Decreto 1077 de 2015, define que los residuos aprovechables separados en la fuente deben almacenarse de tal forma que no afecte el entorno físico, la salud humana y la seguridad. Los lugares de almacenamiento deben salvaguardar las características físicas y químicas de los residuos sólidos allí depositados.
- Los vehículos dispuestos para la recolección selectiva deberán tener las características dispuestas en el Artículo 2.3.2.2.8.19 del Decreto 1077 de 2015 y en el inciso 4.2.3 del Título F del RAS 2000.
- Debido a que las rutas de recolección de residuos aprovechables se realizarán en un horario distinto al de residuos sólidos ordinarios, no se hace necesario la distinción de colores u otra forma de identificación en los recipientes de almacenamiento, en tal caso que así lo disponga el PGIRS municipal.
- Las estaciones de clasificación y aprovechamiento deberán tener los requisitos mínimos establecidos en la Subsección 9, Artículo 2.3.2.2.9.86 del Decreto 1077 de 2015, y las obligaciones y recomendaciones dispuestas en los incisos 4.3, 4.4 y 4.5 del Título F del RAS 2000.
- Los recicladores que estén interesados en acceder a la remuneración vía tarifaria de las actividades de recolección y transporte, clasificación y pesaje de residuos aprovechables, deben conformarse de acuerdo con el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 para legalizar su oficio.
- El diseño de las macro rutas y micro rutas deben realizarse de acuerdo a los aspectos definidos en el Artículo 2.3.2.2.3.30 del Decreto 1077 de 2015 y el inciso 3.3.4 del Título F del RAS 2000, las cuales deben estar de acuerdo con las necesidades y cumpliendo con las normas de tránsito, como también estar diseñadas

de acuerdo a la asignación de recursos físicos y humanos de la entidad prestadora del servicio. Estas rutas deben ser cumplidas en conformidad con los contratos de prestación del servicio público de aseo, en tal caso de ocurrir un cambio en las rutas, frecuencia u horarios comunicarlo con tres (3) días de anticipación a través de los medio masivos de comunicación y página web en caso de tenerla. Por otra parte, en tal caso que ocurra un incidente en los vehículos se debe contar un plan de respaldo y solucionar el inconveniente en máximo tres (3) horas a partir del momento que se presente la avería como lo indica el Artículo 2.3.2.2.2.3.34 del Decreto 1077 de 2015.

- Los horarios y frecuencia de recolección deberán estar formulados de acuerdo a la cantidad de residuos generados, las características de la zona, la jornada de trabajo, el clima, la capacidad de los equipos, el tráfico vehicular y/o peatonal o cualquier otra actividad que perjudique la prestación del servicio como lo indican los Artículos 2.3.2.2.2.3.31 y 2.3.2.2.2.3.32 del Decreto 1077 de 2015. Los horarios y frecuencias serán divulgados a través de medios de comunicación masiva como también en los recibos de cobro al usuario y la página web de la entidad en caso de tenerla (Artículo 2.3.2.2.2.3.33. del Decreto 1077 de 2015).
- La viabilidad de los proyectos de aprovechamiento se define teniendo en cuenta los aspectos sociales, operativos, financieros y comerciales así como los beneficios, entre otros los ambientales. El Artículo 2.3.2.2.3.91 del Decreto 1077 de 2015 enuncia los factores que se deberían considerar para un estudio de viabilidad de los proyectos de aprovechamiento.

6.6.3.2 Prevención en la generación y separación en la fuente

En base a los lineamientos que se establecen por el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla en cumplimiento del Decreto 1077 de 2015 en relación con el presente documento, el prestador del servicio público de aseo desarrollará programas y proyectos orientados a informar sensibilizar, educar, capacitar, obtener la cooperación de la comunidad en todas las actividades referentes al aseo y manejo ordenado y adecuados de los residuos sólidos.

La prevención en la generación de residuos y la separación en la fuente serán objeto de procesos de sensibilización y educación a partir de programas y proyectos cuyo objetivo será informar sensibilizar, educar y capacitar a la comunidad en su conjunto, desde el desarrollo cotidiano de sus actividades. Dichos procesos orientan a los diferentes sectores poblacionales tales como residencial, educativo, servicios, industrial, comercial

y aquellas que por sus características en la generación de residuos (volumen, tipo de materiales) pueden constituirse en población objetivo, en la zona de prestación del servicio asignada al prestador del servicio público de aseo.

La prevención en la generación de residuos y separación en la fuente se efectuara de acuerdo con los lineamientos, directrices y estrategias que prestador del servicio público de aseo diseñe en concordancia con los estipulado por la Alcaldía Distrital en el presente documento y que dentro de sus funciones contemplen la información, sensibilización, educación y capacitación a la comunidad, incluyendo para este propósito al prestador del servicio público de aseo.

6.6.3.3 *Plan de relación con la Comunidad*

El prestador del servicio público de aseo deberá establecer un plan de relaciones con la comunidad, a partir de las cuales desarrollen los procesos dirigidos a la prevención en la generación de residuos, separación en la fuente y manejo ordenado y adecuado de los residuos.

El plan elaborado por el prestador del servicio público de aseo deberá estar orientado a:

- Informar a la comunidad acerca de los horarios, frecuentes y normas características generales de la prestación del servicio de aseo de los residuos aprovechables y no aprovechables, que permiten mejorar y mantener eficacia y calidad del servicio.
- Educar en la formación de la cultura de la prevención en la generación de residuos, separación en la fuente y manejo ordenado de los residuos, a la comunidad sujeto activo, así como el control y mantenimiento del estado de limpieza y aseo de su entorno y sus deberes y derechos generales como usuarios del servicio.
- Capacitar a las practicas necesarias para una efectiva separación de los materiales aprovechables, buscando crear hábitos de recuperación, reutilización de residuos, adecuado manejo y entrega de material, así como en la generación de una actitud de compromiso y colaboración , en donde los usuarios del servicio asimile que la responsabilidad del aseo y el reciclaje es un deber conjunto . en coordinación con la administración de los centros de reciclaje. El prestador del servicio público de aseo ayudara a la capacitación de los recuperadores de oficio para formarlos como promotores de la prevención y separación en la fuente, así mismo brindaran apoyo y capacitación a este sector vinculados, o no a los centros de reciclaje para un

desempeño organizado a su labor, orientado a un manejo adecuado de los residuos que impidan la generación de puntos críticos de arrojo clandestino de residuos sólidos.

La programación y ejecución de los procesos de manejo ordenado de residuos sólidos, prevención y separación de las fuente, se inicia a partir de la ejecución del contrato de prestación del servicio se aseo, los cuales serán ajustados y complementados una vez entren en operaciones los diferentes centros de reciclaje.

En el desarrollo de los programas dirigidos a la comunidad, el prestador del servicio público de aseo deberá buscar participación de las alcaldías locales, de las JAL, JAC y demás organizaciones presentadas en la zona de influencia del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla y de los centros de reciclaje que les corresponda, así como de la empresa privada e instituciones para lograr un mayor compromiso de la comunidad y optimizar los resultados de los programas a desarrollar, para el efecto prestador del servicio público de aseo deberá trabajar en:

- **Información:** De los horarios, frecuencias, normas y características generales de la prestación del servicio incluyendo los de la frecuencia selectiva, cuando entren a operar los centros de reciclaje y las relacionadas con el sistema operativo de reciclaje, una vez sea conformado y adoptado, con el fin que la adecuada utilización del servicio por parte de los usuarios y ciudadanía en general contribuya al estado de aseo del espacio público.
- **Sensibilización:** Dirigida a los diferentes sectores poblacionales para estimular el compromiso e importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos, prevención y separación en la fuente, con fundamento en el conocimiento tanto de sus derechos como de sus deberes, relacionados con este servicio público.
- **Formación:** En la cultura de la no basura, donde la comunidad sea sujeto activo en el control y mantenimiento del estado de limpieza y aseo de su entorno.
- **Capacitación:** A la población para desarrollar habilidades y destrezas necesarias en la efectividad separación de los materiales aprovechables.
- **Coordinación:** Con otras instituciones distritales, nacionales y las comunidades que influyan en el mantenimiento de las condiciones de aseo en la ciudad, el prestador del servicio público de aseo estudiará las necesidades de apoyo interinstitucional cuando así se requiera.

El prestador del servicio público de aseo desarrollará en la zona de prestación del servicio programas específicos dirigidos a los diferentes grupos objetivo mediante diversas estrategias comunicativas y pedagógicas con apoyo de material informativo y educativo, como los que se enuncian a continuación, sin que ellas sean limitativas.

- Campañas de comunicación dirigidas a los usuarios indisciplinados para estimularlos al manejo ordenado de los residuos sólidos.
- Campañas directas a generadores residenciales para que almacenen y presenten adecuadamente los residuos producidos por ellos, para inculcar la disciplina del barrido y limpieza “hacia adentro” fermentando la cultura de aseo y hábitos de rehusó y separación en la fuente.
- Programas orientados a los grandes productores, propiciando la producción limpia y el empleo de empaques aprovechables, así como el uso de contenedores adecuados para el almacenamiento de los residuos por ellos producidos. Para los residuos aprovechables, se deben promover el uso de contenedores independientes para los residuos no aprovechables, los cuales deben estar diferenciados con el símbolo internacional del reciclaje.
- Programas orientados al comercio en general, promoviendo la cultura de prevención en materia de empaques y facilitando los mecanismos para la separación en la fuente, el adecuado almacenamiento y presentación.
- Programas a los usuarios del servicio de aseo en cuanto al almacenamiento temporal de residuos, evitando la presentación de residuos peligrosos junto con los ordinarios.
- Programas especiales con los restaurantes y demás establecidos generadores especialmente de residuos orgánicos, con el propósito que estos no sean depositados en la cesta dispuestas para los residuos generados por transeúntes ni en aguas públicas sin tener en cuenta la frecuencia de recolección.
- Programas de asesoría a los usuarios del servicio de aseo en materia de cuartos de almacenamiento y/o reciclaje, para su correcta instalación o adecuado.
- Programas a los dueños de perros y mascotas, para que los excrementos de los animales sean recogido por estos inmediatamente y no dejarlo en las áreas verdes y públicas de la ciudad.

- Programas especiales con los generadores de escombros de origen domiciliario que no requieran licencia para que estos sean presentados adecuadamente por su recolección. Lo anterior no obsta para que de igual manera prestador del servicio público de aseo realice programa con los otros generadores de escombros para estos sean recolectados, transportados y dispuestos correctamente. En todo caso el prestador del servicio tendrá a su cargo la vigilancia y control sobre los transportadores de escombros de acuerdo con lo establecido en el Decreto Distrital 1197 de 1997.
- El prestador del servicio público de aseo elaborará un plan anual sobre lo anterior, cuya ejecución se coordinará trimestralmente con las autoridades locales, teniendo en cuenta que debe cubrir la población objetivo.
- Para el efecto se podrá emplear todos los medios de comunicación masiva o focalización disponible en cada localidad.
- Los programas dirigidos a las entidades educativas y a los centros comerciales, incluirán al menos dos (2) actividades anuales, debiéndose asegurar una amplia participación, estas actividades abarcan los diferentes grupos estudiantiles y las diferentes jornadas de las institucionales.

6.6.3.4 *Reciclaje*

El sistema operativo de reciclaje, propuesto por el prestador del servicio público de aseo, se orienta a construir una ciudad productiva, mediante la implementación de estrategias de aprovechamiento técnico, eficiente y productivo de los residuos sólidos reciclables (vidrio, plástico, metal, papel, cartón y otros); la educación que indica en los hábitos y comportamientos ciudadanos, tendientes a reducir y/o mantener de manera sostenible los costos del sistema de aseo, prolongando a su vez, la vida útil del relleno sanitario de la ciudad.

6.6.3.5 *Recolección de material aprovechable*

El servicio de recolección selectiva domiciliaria o de residuos aprovechables será realizado por el prestador del servicio público de aseo, mediante un sistema manual o mecanizado, con vehículos apropiados e independientes a los sistemas de recolección de residuos no aprovechables, en las zonas de reciclaje en que se ha dividido la ciudad,

este servicio se prestará con una frecuencia mínima de una (1) vez por semana, reemplazará una de las frecuencias de recolección de residuos ordinarios y se ajustará a las necesidades del servicio de aseo, debiéndose en todo caso continuar prestándose el servicio el concepto de área limpia.

Los vehículos asignados a la frecuencia selectiva o de recolección de residuos aprovechables tendrán distintivos que se difieren de los vehículos de residuos no aprovechables, incluyendo el símbolo internacional de reciclaje. El prestador del servicio público de aseo deberá adecuar el grado de compactación, el cual deberá garantizar la calidad de los materiales en el momento de la descarga en el centro de reciclaje.

La recolección de material aprovechable por parte del prestador del servicio se realizará exclusivamente en las zonas de reciclaje. Este servicio será domiciliario, lo cual significa que no excluirá ninguna unidad generadora dentro de la zona determinada.

Los residuos recolectados serán transportados hasta el o los centros de reciclaje estipulados por el prestador del servicio público de aseo, para lo cual se comunicará con la debida anticipación la entrada en operación de los mismos.

El prestador del servicio definirá las rutas y los procedimientos eficientes y económicos para efectuar la recolección de esta clase de residuos, su transporte y disposición adecuada. Las macro-rutas y micro-rutas establecidas por el prestador del servicio público de aseo para la frecuencia selectiva deberán presentarse dentro del programa de desarrollo y ejecución del servicio de aseo.

6.6.3.6 Aprovechamiento

El programa de aprovechamiento de residuos reciclables deberá realizarse bajo procesos autónomos de selección, el cual será entregado a empresas conformadas exclusivamente por recicladores de oficio, previamente censados y carnetizados, quienes obtendrán su remuneración por su labor, además recibirán apoyo del Distrito para la organización empresarial y la financiación de los equipos necesarios para realizar la labor en condiciones dignas.

Este programa se debe contemplar por etapas, de tal forma que se vaya desarrollando progresivamente en el tiempo en relación con la organización de las ideas y las estructuras de aprovechamiento, además de la inclusión de la actividad de los

recicladores de oficio en el programa, logrando de esta manera que esta población, no deje de ejercer su trabajo y fuente de sustento, y logrando que se superen dos (2) problemas que se detectan actualmente:

- La separación de los residuos que se realizan en la vía pública sin ninguna protección higiénica que permitan proteger su salud; y
- el transporte en medios de tracción animal.

A partir de esta idea se deben proyectar mecanismos sostenibles con los cuales se apoyen a las organizaciones previamente avaladas como recicladores de oficio.

6.6.4 Proyectos

6.6.4.1 *Aprovechamiento de Residuos Sólidos en el Distrito de Barranquilla*

El aprovechamiento en el marco del servicio público domiciliario de aseo es el conjunto de actividades dirigidas a efectuar la recolección, transporte y separación, cuando a ello haya lugar, de residuos sólidos que serán sometidos a procesos de reutilización, reciclaje o incineración con fines aprovechamiento que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos en el marco de la Gestión Integral de los Residuos.

En el presente proyecto se analiza y evalúa la viabilidad de realizar un plan de aprovechamiento y valorización de los residuos en el Distrito de forma sostenible, ya sea como iniciativa de carácter municipal o regional. En caso de que se demuestre la viabilidad y sostenibilidad del plan, el Distrito en conjunto con los entes interesados y/o municipios del área metropolitana (en caso de ser regional), promoverá su ejecución.

Este proyecto se describe en las tablas 37, 38 y 39 tal como lo plantea la resolución 0754 de 2014.

6.6.4.2 Desarrollo de Estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) enfocadas a la reutilización, reducción, reciclaje y separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables

Las estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) son metodologías de intervención en lo social de uso común en la Comunicación para el Desarrollo y la Movilización.

La Gestión y Educación Ambiental, es un componente importante en el proceso de concertación política entre ciudadanos y las organizaciones e instituciones sociales, que buscan adelantar acciones tendientes al manejo participativo de los temas ambientales (Valencia A., s.f.)³.

El presente proyecto tiene como objetivo concientizar a los ciudadanos del Distrito en la actividad de separación en la fuente e incentivar la cultura ciudadana en el buen manejo de los residuos sólidos para su aprovechamiento a través de la recolección selectiva.

Las estrategias IEC se realizarán a través de los medios de comunicación masivos, digitales, impresos y charlas públicas, llegando a todos los habitantes del Distrito y lograr que el plan se realice de forma exitosa. En las tablas 40, 41 y 42 se describe el proyecto como lo estipula la Resolución 0754 de 2014.

6.6.4.3 Planta de Aprovechamiento de Residuos Sólidos Urbanos en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos

La disposición en celdas ordinarias es la práctica más común en torno a la disposición final de los residuos sólidos urbanos. Sin embargo, teniendo en cuenta que el aprovechamiento de los residuos es una práctica más amigable con el medio ambiente, se inició la exploración de las distintas alternativas existentes en torno a este tipo de prácticas.

La generación de energía y de gas natural, así como la comercialización de materiales reciclables hacen parte de las distintas alternativas planteadas para el aprovechamiento de residuos. Al relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos llegan aproximadamente 1.400 toneladas al día; la mayor parte de los residuos que se reciben diariamente son orgánicos. Conociendo las condiciones particulares del relleno, así como la

³ Valencia, V. (s.f.). Utilización de las estrategias IEC para la socialización participativa de políticas y programas ambientales. Escuela de comunicación social. Universidad del Valle. Colombia: Cali.



caracterización de los residuos sólidos que allí ingresan, se analizaron distintas propuestas recibidas para el aprovechamiento de residuos sólidos urbanos.

Entre la generación de energía y de gas natural y la venta de subproductos reciclables, se escogió esta última como la alternativa sostenible considerando las particularidades del relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos. La idea central del proyecto es construir una planta de aprovechamiento en el relleno sanitario, dentro de la cual se haga la separación, limpieza y selección de los subproductos reciclables a comercializar.

Con este proyecto se busca complementar y fortalecer la actividad de aprovechamiento a nivel regional, además su implementación acarrea significativos beneficios como el fortalecimiento de las organizaciones de recicladores al ofrecerles mejores condiciones en las negociaciones de los materiales, vinculación laboral de mano de obra no calificada y apoyo al emprendimiento de los recicladores de oficio.

Este proyecto se describe en las tablas 43, 44 y 45, tal como lo plantea la resolución 0754 de 2014.



Tabla 37. Formulación del Proyecto: Aprovechamiento de residuos sólidos en el Distrito de Barranquilla.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 4	Año 8	Año 12
<p>Finalidad: Aprovechar los residuos sólidos generados en el Distrito para devolverlos al ciclo productivo, evitando de este modo que lleguen al sitio de disposición final, alargando su vida útil.</p>										
<p>Propósito: Verificar la viabilidad de ejecución del plan de aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p>										
<p>Componente: Determinar si es posible ejecutar el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el Distrito.</p>										
Actividades	Determinar la cantidad de residuos aprovechables generados en el Distrito.									
	Identificar las opciones del mercado para la comercialización de los residuos aprovechables.									
	Realizar el estudio de factibilidad para el aprovechamiento de los residuos aprovechables generados en el Distrito.									
						Implementar un plan de aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el Distrito				



Tabla 38. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Aprovechamiento de residuos sólidos en el Distrito de Barranquilla.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Aprovechar los residuos sólidos generados en el Distrito para devolverlos al ciclo productivo, evitando de este modo que lleguen al sitio de disposición final, alargando su vida útil.						
Propósito: Verificar la viabilidad de ejecución del plan de aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.						
Componente: Determinar si es posible ejecutar el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el Distrito.						
Actividades	Determinar la cantidad de residuos aprovechables generados en el Distrito.		Organización encargada del aprovechamiento de los residuos	Informe	Semestral	Secretaría de Planeación Distrital
	Identificar las opciones del mercado para la comercialización de los residuos aprovechables.					
	Realizar el estudio de factibilidad para el aprovechamiento de los residuos aprovechables generados en el Distrito.					



Tabla 39. Descripción de Riesgos del Proyecto: Aprovechamiento de residuos sólidos en el Distrito de Barranquilla.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Aprovechar los residuos sólidos generados en el Distrito para devolverlos al ciclo productivo, evitando de este modo que lleguen al sitio de disposición final, alargando su vida útil.</p>		Disponibilidad presupuestal.	Bajo nivel de gestión y articulación con otras entidades y sectores.	Que los sectores involucrados en el aprovechamiento no realicen actividades de separación en la fuente.	Baja cantidad de residuos sólidos aprovechables reincorporados al ciclo productivo.	Baja cantidad de residuos sólidos aprovechables reincorporados al ciclo productivo.
<p>Propósito: Verificar la viabilidad de ejecución del plan de aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Determinar si es posible ejecutar el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el Distrito.</p>						



Tabla 40. Formulación del Proyecto: Desarrollo de Estrategias (IEC) enfocadas a la reutilización, reducción, reciclaje y separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 4	Año 8	Año 12
<p>Finalidad: Concientizar a los ciudadanos del Distrito en la actividad de separación en la fuente de los residuos sólidos para su aprovechamiento a través de la recolección selectiva.</p>										
<p>Propósito: Diseñar estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) destinadas a los ciudadanos del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla frente a la reutilización, reducción, reciclaje y separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables.</p>										
<p>Componente: Incentivar la cultura ciudadana en los habitantes del Distrito en lo que respecta a la separación en la fuente de los residuos sólidos.</p>										
Actividades	Promocionar a través de medios de comunicación campañas de la no basura en las zonas y vías públicas, incentivando la cultura ciudadana depositando los residuos en las canecas dispuestas para tal actividad.									
	Realizar charlas de capacitación a los ciudadanos del Distrito sobre el buen manejo de los residuos sólidos en las zonas y vías públicas de la ciudad.									
	Evaluar el éxito del plan, identificar las deficiencias, rediseñar y ejecutar.									
						Lograr que los ciudadanos del Distrito adopten la cultura de la separación en la fuente de los residuos sólidos.				



Tabla 41. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Desarrollo de Estrategias (IEC) enfocadas a la reutilización, reducción, reciclaje y separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Concientizar a los ciudadanos del Distrito en la actividad de separación en la fuente de los residuos sólidos para su aprovechamiento a través de la recolección selectiva.		Cantidad: Número de Estrategias de Información Educación y Comunicación (IEC) diseñadas e implementadas	Distrito	Informe	Semestral	Secretaría de Planeación Distrital
Propósito: Diseñar estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) destinadas a los ciudadanos del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla frente a la reutilización, reducción, reciclaje y separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables.						
Componente: Incentivar la cultura ciudadana en los habitantes del Distrito en lo que respecta a la separación en la fuente de los residuos sólidos.						
Actividades	Promocionar a través de medios de comunicación campañas de la no basura en las zonas y vías públicas, incentivando la cultura ciudadana depositando los residuos en las canecas dispuestas para tal actividad.					
	Realizar charlas de capacitación a los ciudadanos del Distrito sobre el buen manejo de los residuos sólidos en las zonas y vías públicas de la ciudad.					
	Evaluar el éxito del plan, identificar las deficiencias, rediseñar y ejecutar.					



Tabla 42. Descripción de Riesgos del Proyecto: Desarrollo de Estrategias (IEC) enfocadas a la reutilización, reducción, reciclaje y separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Concientizar a los ciudadanos del Distrito en la actividad de separación en la fuente de los residuos sólidos para su aprovechamiento a través de la recolección selectiva.</p>	<p>Cantidad: Número de Estrategias de Información Educación y Comunicación (IEC) diseñadas e implementadas</p>	<p>Baja asignación presupuestal</p>	<p>Las estrategias desarrolladas no tienen el efecto que se espera en la ciudadanía</p>	<p>Los ciudadanos no toman conciencia acerca de la reutilización, reducción y reciclaje.</p>	<p>Un alto porcentaje de la ciudadanía no hace separación en la fuente afectando la cantidad de residuos sólidos aprovechados</p>	<p>Cambio en la normatividad</p>
<p>Propósito: Diseñar estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) destinadas a los ciudadanos del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla frente a la reutilización, reducción, reciclaje y separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables.</p>						
<p>Componente: Incentivar la cultura ciudadana en los habitantes del Distrito en lo que respecta a la separación en la fuente de los residuos sólidos.</p>						



Tabla 43. Formulación del Proyecto: Planta de Aprovechamiento de Residuos Sólidos Urbanos en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias		
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 2	Año 3	Año 4
<p>Finalidad: Contribuir al medio ambiente mediante la implementación de un proyecto sostenible de aprovechamiento en el sitio de disposición final que permita disminuir la disposición final en celdas ordinarias de los residuos sólidos urbanos que ingresan al relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p> <p>Propósito: Implementar un proyecto sostenible de aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos provenientes de Barranquilla, Puerto Colombia, Galapa y Sabanalarga.</p> <p>Componente: Construir una planta de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p>	Operación efectiva de la planta de aprovechamiento					Aprovechamiento de residuos a nivel regional mediante la operación de una planta de aprovechamiento de residuos sólidos en el sitio de disposición final.	Proyecto de investigación en el que se describa el proceso de evaluación y análisis de la propuesta de aprovechamiento escogida.	Construcción y alistamiento de la planta de aprovechamiento.	Aprovechamiento de residuos a nivel regional mediante la operación de una planta de aprovechamiento de residuos sólidos en el sitio de disposición final.
<p>Actividades</p> <p>Desarrollar un proyecto de investigación en el que se describa el proceso de evaluación y análisis de la propuesta de aprovechamiento escogida para desarrollo e implementación.</p>									
<p>Construir una planta de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p>									
<p>Operación de la planta de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p>									



Tabla 44. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Planta de Aprovechamiento de Residuos Sólidos Urbanos en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
<p>Finalidad: Contribuir al medio ambiente mediante la implementación de un proyecto sostenible de aprovechamiento en el sitio de disposición final que permita disminuir la disposición final en celdas ordinarias de los residuos sólidos urbanos que ingresan al relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p>		<p>Calidad: Operación efectiva de la planta de aprovechamiento.</p>	<p>Subgerencia de Aseo de Triple A S.A. E.S.P.</p>	<p>Informes</p>	<p>Trimestral</p>	<p>Secretaría de Planeación del Distrito de Barranquilla y Subdirección de Recursos Naturales del AMB.</p>
<p>Propósito: Implementar un proyecto sostenible de aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos provenientes de Barranquilla, Puerto Colombia, Galapa y Sabanalarga.</p>						
<p>Componente: Construir una planta de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p>						
<p>Actividades</p>	<p>Desarrollar un proyecto de investigación en el que se describa el proceso de evaluación y análisis de la propuesta de aprovechamiento escogida para desarrollo e implementación.</p>					
	<p>Construir una planta de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p>					
	<p>Operación de la planta de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p>					



Tabla 45. Descripción de Riesgos del Proyecto: Planta de Aprovechamiento de Residuos Sólidos Urbanos en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Contribuir al medio ambiente mediante la implementación de un proyecto sostenible de aprovechamiento en el sitio de disposición final que permita disminuir la disposición final en celdas ordinarias de los residuos sólidos urbanos que ingresan al relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p>	Calidad: Operación efectiva de la planta de aprovechamiento.	Baja disponibilidad presupuestal	Voluntad política para construcción de la planta	Resistencia y bajo interés por la presencia de la planta de aprovechamiento por parte de los recicladores de oficio	Baja investigación de procesos de manejo de residuos sólidos para aprovechamiento	Cambio en la normatividad
<p>Propósito: Implementar un proyecto sostenible de aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos provenientes de Barranquilla, Puerto Colombia, Galapa y Sabanalarga.</p>						
<p>Componente: Operación de la planta de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en el relleno sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.</p>						

6.7 Programa de inclusión de recicladores

6.7.1 Descripción del Programa

El programa inclusión de recicladores de oficio tendrá como objeto incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora existente en el Distrito de acuerdo con el censo de recicladores, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.3.2.2.3.87 del Decreto 1077 de 2015, para la formalización como prestadores del servicio público de aseo en modalidad de aprovechamiento.

Este programa busca promover la vinculación de los recicladores de oficio al programa de aprovechamiento a través de procesos organizativos y empresariales.

6.7.2 Objetivos

General

Incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora existente en el Distrito de Barranquilla.

Específicos

- Apoyo a la formalización de organizaciones de recicladores de oficio para su vinculación a los procesos de reciclaje y aprovechamiento promovidos por el Distrito.
- Mejorar la capacidad productiva y de comercialización de bienes que utilizan residuos reciclados a recicladores de oficio y organizaciones.
- Cofinanciar proyectos de infraestructura para procesos de reciclaje y aprovechamiento de residuos separados en la fuente para su recolección selectiva por las entidades prestadoras del Servicio Público de Aseo.

6.7.3 Componentes del Programa

6.7.3.1 *Inclusión de recicladores en el aprovechamiento de los residuos*

Incluir a los recicladores dentro del ciclo productivo de los residuos sólidos se convierte en una tarea que requiere de un gran compromiso por parte de los mismos gremios de recicladores y del Distrito.

Según Cohen P. et al. (s.f.)⁴, la inclusión del sector informal de residuos sólidos sugiere ciertos principios claves que se deben tener en cuenta durante la preparación e implementación de un plan de integración de los recicladores al programa de aprovechamiento. Una lista básica de estos principios claves contempla:

- *Incluir a los recicladores desde el principio:* Para que el programa se desarrolle de forma eficaz, la inclusión de los recicladores se debe tener en cuenta desde el inicio del programa y no después de que se han identificado los impactos del programa. Es decir, desde el mismo momento en que se diseña el programa de aprovechamiento se debe introducir un enfoque sistémico que involucre la inclusión del sector informal como parte integral del diseño del programa.
- *Trabajar de cerca con el equipo de proyecto:* Siendo que la preparación y ejecución de la inclusión de los recicladores es parte de un programa de aprovechamiento, la preparación de este programa no debe llevarse a cabo como una actividad independiente, sino como parte integral del programa de aprovechamiento. Tampoco se debe dejar en manos de los “especialistas sociales”, sino que se procurará la participación del personal técnico, ambiental, financiero y demás personal que forme parte del equipo del programa. El equipo que prepara el programa de inclusión de recicladores debe estar involucrado integralmente en el programa de aprovechamiento y los especialistas que los supervisen deberán estar a su vez integrados en sus equipos (incluidos en las misiones, reuniones y demás informaciones). Las tareas y aspectos sociales no deben ser “marginados” y, en lo posible, se deben tener en cuenta a la hora de proporcionar datos para las cuestiones técnicas y otras cuestiones de diseño e implementación del programa, en vez de limitarse a actuar en respuesta a las mismas.

⁴ Cohen P., Ijgosse J., Sturzenegger G. (s.f.). *Desarrollo de planes de inclusión para recicladores informales en sitios de disposición final: una guía operativa*. Iniciativa Regional Para el Reciclaje Inclusivo (IRR): Alianza entre el Fondo Multilateral de Inversión y la División de Agua y Saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, la Fundación Avina y Coca Cola América Latina.

- *Involucrar de forma significativa a los recicladores:* Se debe involucrar a los recicladores no como requisito pedido por la normativa sino de manera significativa, como los actores centrales en la transformación de su propia situación. Su participación debe ser un proceso de comunicación informada que continúe a través de todas las fases de preparación e implementación. Se les debe preguntar sus preocupaciones y opiniones de forma activa como datos claves para la definición de metas, fijación de prioridades y el desarrollo de estrategias y acciones.
- *Consignar datos auténticos:* El desarrollo de los planes de forma eficiente y sostenible dependen de que la información tenga un buen grado de fieldad y veracidad, entender las condiciones de vida y de trabajo de los recicladores, sus incentivos y motivaciones, estructuras organizacionales, relaciones con otros actores, y el contexto de mercado y sociopolítico más amplio en el cual operan, son puntos fundamentales. La recolección de información exacta, exhaustiva y relevante es una parte esencial para el éxito del programa.
- *Pensar de forma integral:* La solución de los problemas en relación al cambio de las condiciones en las que laboran los recicladores en su entorno, se deben enfrentar de una forma multidimensional e integral. Es decir, tratar estos problemas de una forma general de los casos a los que se enfrentan y no de forma específica.
- *Saber qué se está perdiendo:* La recuperación informal de materiales conlleva no solamente riesgos y desventajas, sino también ventajas, y estos se deben entender y tomar en cuenta en el desarrollo de alternativas. Al desarrollar una estrategia para compensar, reemplazar o mejorar una situación existente, es importante entender las ventajas y las desventajas de la misma. Si bien la recuperación de materiales de vertederos puede parecer inaceptable para quienes lo ven desde afuera, esta actividad tiene muchas ventajas que deben evaluarse adecuadamente antes de poder proponer/desarrollar alternativas. Los recicladores informales a menudo perciben ingresos bastante altos en comparación con otros ingresos a los que pueden tener acceso. Pueden disfrutar su independencia. Pueden preferir el modelo emprendedor por el cual perciben ingresos por el valor de los materiales que recogen en vez de percibir un salario fijo, o el flujo de dinero diario antes que un cheque mensual. Para las mujeres puede ser fácil hacer este trabajo mientras cuidan a los niños.

Aquellos que tienen otro trabajo y necesitan un ingreso adicional pueden valorar las horas flexibles que les permite trabajar en la noche o los fines de semana, y así sucesivamente. Es fundamental identificar la verdadera naturaleza y grado de

impacto sobre estas actividades y las ventajas para poder proponer adecuadas medidas de mitigación.

- *Construir sobre lo que ya existe:* Definitivamente siempre que sea posible, lo mejor es apoyar, mejorar e integrar las instituciones y actividades de los recicladores existentes. Las acciones que se distancian completamente de los arreglos y actividades existentes tienen un mayor riesgo, mientras que los que utilizan la situación existente como punto de partida tienden a ser más viables. Por lo tanto, es esencial identificar y trabajar con las instituciones existentes de reciclaje, la organización social y los modos de trabajo, y en lo posible evitar la creación de estructuras inducidas o paralelas.
- *Compensar en especie:* Por lo general es preferible intentar abordar el impacto del reasentamiento a través de la compensación en especie. Esto se desprende del principio básico de la política de donantes de “no hacer daño”. Los recicladores suelen perder el acceso a su ingreso diario habitual cuando se clausura un sitio de disposición final (o, más específicamente, el acceso a los materiales que pueden vender). Lo que generalmente se debe mantener o restaurar, por lo tanto, es el acceso regular a los materiales reciclables en igual o mayor cantidad y calidad a los niveles de pre-intervención (antes del proyecto) o, si esto no resulta, el acceso a una forma alternativa de ingreso regular al menos igual a los niveles de pre-intervención (preferiblemente incluyendo alguna forma de flujo de dinero diario suficiente).

En la medida de lo posible, se debe evitar la compensación en efectivo, ya que no se puede reemplazar la recolección de residuos por un solo pago en efectivo, sin importar qué tan importante sea la suma del mismo. Por otro lado, las soluciones incompletas tales como los cursos profesionales de capacitación no restauran las pérdidas de ingresos y por lo tanto se deben aplicar con cautela.

- *Ofrecer opciones diversas y significativas:* Los actores pertenecientes a la actividad del reciclaje son en su gran mayoría heterogéneas, es decir, tienen diferentes habilidades, necesidades y aspiraciones. Por tal razón es importante brindar diversas opciones que se ajusten a esta desigualdad. Se debe ofrecer a cada reciclador opciones claras y adecuadas, y se les debe permitir que evalúen los beneficios y costos relativos de cada una. Las opciones deben ser realmente comparables, considerando aspectos tales como el riesgo, flexibilidad, independencia, forma de remuneración y tiempo. Como regla general, no se debe recomendar menos de tres (3) soluciones distintas.

- *Crear asociaciones:* Crear las mesas de trabajo conformadas por un grupo multidisciplinario para aumentar el alcance del programa y las perspectivas de sostenibilidad. Esto puede incluir programas de gobierno existentes a nivel municipal, estatal y nacional, ONGs, Organizaciones Comunitarias (OCs), entidades del sector privado y otros grupos y redes de recicladores. Estas mesas en el momento de ser conformadas, se deben definir las responsabilidades y las funciones de cada uno de ellos.
- *Integrar las políticas:* Las acciones sobre el terreno deben ser complementadas con esfuerzos por fortalecer los incentivos existentes en el programa de residuos sólidos. Un análisis de la legislación y políticas nacionales y sub-nacionales relevantes deberá guiar el desarrollo de las acciones. Se deberá considerar, desarrollar y promover nuevas políticas cuando sea necesario o beneficioso. El programa también podrá coordinarse con cualquier proceso estratégico de planificación de residuos existente o en desarrollo a nivel local, sub-nacional y nacional.
- *Definir si se cuenta con suficiente presupuesto:* Todo programa necesita de un presupuesto, por lo tanto se deberá actuar con cuidado a fin de garantizar que se disponga desde el principio de los fondos necesarios para desarrollar todas las actividades contempladas en el programa.

Además, se tiene que tener en cuenta que para la construcción de un programa de inclusión de recicladores al aprovechamiento de los residuos se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Paso 1. Identificar la necesidad de un plan.
- Paso 2. Definir los objetivos y alcance del programa de inclusión
- Paso 3. Involucrar a los autores claves
- Paso 4. Recolectar datos
- Paso 5. Desarrollar opciones de inclusión
- Paso 6. Escribir y aprobar el programa de inclusión
- Paso 7. Implementar y monitorear el programa

6.7.4 Proyectos

6.7.4.1 *Incorporación de los recicladores de oficio en el Plan de Aprovechamiento*

La inclusión de los recicladores en el ciclo productivo de los residuos sólidos con potencial de aprovechamiento es un plan dedicado exclusivamente a lo relacionado con los medios de subsistencia de los recicladores informales. Es decir, un plan elaborado para identificar soluciones viables y sostenibles que permitan a los recicladores informales afectados por un proyecto de residuos sólidos mantener o aumentar sus ingresos en mejores condiciones de trabajo.

Este proyecto tiene contemplado la realización de un censo de los recicladores de oficio existentes en el Distrito, desarrollar las mejores opciones para incluirlos en el plan de aprovechamiento y organizar una estructura que sea acorde con los planes de recolección selectiva de los residuos sólidos aprovechables en el Distrito.

Este proyecto se describe en las tablas 46, 47 y 48, tal como lo plantea la resolución 0754 de 2014.



Tabla 46. Formulación del Proyecto: Incorporación de los recicladores de oficio en el Plan de Aprovechamiento

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias		
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 3	Año 4
<p>Finalidad: Organizar los recicladores de oficio del Distrito para que participen en el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos.</p>									
<p>Propósito: Incluir a los recicladores de oficio en el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p>									
<p>Componente: Recicladores de oficio vinculados al plan de aprovechamiento de residuos sólidos generados en el Distrito.</p>									
Actividades	Realizar un censo de los recicladores de oficio existentes en el Distrito.								
	Vincular a los recicladores de oficio dentro del plan de aprovechamiento de residuos sólidos generados en el Distrito.								
	Diseñar un esquema organizado para la inclusión de los recicladores de oficio en las rutas selectivas propuestas en el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el Distrito.								
						Incluir de forma organizada a los recicladores de oficio en el plan de aprovechamiento de residuos sólidos generados en el Distrito.	Realización del Censo de Recicladores.		



Tabla 47. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Incorporación de los recicladores de oficio en el Plan de Aprovechamiento

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Organizar los recicladores de oficio del Distrito para que participen en el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos.						
Propósito: Incluir a los recicladores de oficio en el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.						
Componente: Recicladores de oficio vinculados al plan de aprovechamiento de residuos sólidos generados en el Distrito.						
Actividades	Realizar un censo de los recicladores de oficio existentes en el Distrito.		Organización encargada del aprovechamiento de los residuos.	Informe	Semestral	Secretaría de Planeación Distrital.
	Vincular a los recicladores de oficio dentro del plan de aprovechamiento de residuos sólidos generados en el Distrito.					
	Diseñar un esquema organizado para la inclusión de los recicladores de oficio en las rutas selectivas propuestas en el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el Distrito.					



Tabla 48. Descripción de Riesgos del Proyecto: Incorporación de los recicladores de oficio en el Plan de Aprovechamiento.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Organizar los recicladores de oficio del Distrito para que participen en el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos.</p>	Cantidad: Número de recicladores de oficio incorporados al plan de aprovechamiento	Baja asignación presupuestal	Baja voluntad política	Baja vinculación de los recicladores de oficio no organizados a las organizaciones de recicladores formales	Baja cantidad de residuos sólidos aprovechables recolectados	Cambio en la normatividad
<p>Propósito: Incluir a los recicladores de oficio en el plan de aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Recicladores de oficio vinculados al plan de aprovechamiento de residuos sólidos generados en el Distrito.</p>						

6.8 Programa de disposición final

6.8.1 Descripción del Programa

El Decreto 1077 de 2015, define la disposición final de residuos como el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. De igual forma, establece que se propenderá por que la disposición final se enfoque hacia un ámbito regional.

Específicamente, la Resolución 0754 de 2014 establece que el programa de disposición final debe garantizar la disposición final técnica y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos no aprovechados. Es por ello que se ha planteado este programa con el objetivo de establecer todas las medidas necesarias para continuar asegurando una adecuada disposición final de los residuos sólidos generados en el Distrito de Barranquilla.

Las acciones propuestas en el programa de disposición final son realizadas en concordancia con lo planteado en el Decreto 1077 de 2015, la Resolución 0754 de 2014, el título F del RAS 2000 y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.8.2 Objetivos

General

Fortalecer el adecuado servicio de disposición final que se da actualmente a los residuos sólidos no aprovechables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Específicos

- Impulsar acciones que permitan seguir promoviendo la adecuada disposición final de los residuos sólidos no aprovechables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

- Gestionar y monitorear la adecuada clausura y post-clausura del antiguo relleno sanitario del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, “El Henequén”.
- Optimizar el plan de seguimiento, monitoreo y control del servicio de disposición final de los residuos sólidos no aprovechables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.8.3 Componentes del Programa

6.8.3.1 Lineamientos Generales de la Actividad

El prestador del servicio público de aseo deberá transportar oportunamente los residuos sólidos ordinarios que hayan sido generados en el Distrito de Barranquilla, desde la finalización de las rutas de recolección hasta el sitio de disposición final. Los cuales se deben disponer adecuadamente en conformidad con los requisitos técnicos y operativos establecidos por la normatividad ambiental vigente.

El sitio de disposición final debe garantizar la disponibilidad de descarga de los residuos producidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla las veinticuatro (24) horas del día, durante los trescientos sesenta y cinco (365) días del año. También, el sitio de disposición final debe contar con una báscula adecuada para el pesaje de todos los residuos sólidos ordinarios generados en el Distrito y mantenerlas calibradas. Además de expedir los recibos de ingreso y salida de vehículos, con sus respectivos soportes de pesaje e información relevante.

La entidad prestadora del servicio público de aseo en su calidad de operador del sitio de disposición final de los residuos sólidos deberá mantener comunicación permanente con la Administración Distrital, en forma sistematizada y en tiempo real, sobre la información del ingreso y salida de los vehículos de recolección que atienden al Distrito con mínimo la siguiente información: Empresa, identificación del vehículo, ruta, tonelaje de ingreso, tonelaje de salida, hora de ingreso, hora de salida. Además, el prestador deberá entregar cuando se requiera por parte de la Administración Distrital, la información que solicite para verificar el cumplimiento de la disposición adecuada de residuos sólidos ordinarios y sus actividades conexas. El Distrito realizará al menos dos (2) visitas anuales al sitio de disposición final para verificar la adecuada disposición de los residuos sólidos ordinarios.

El prestador del servicio público de aseo deberá disponer y mantener actualizado el plan de contingencias y emergencias y enviar copia a la Administración Distrital, cada vez que se realice alguna modificación.

6.8.3.2 Sitio de Disposición Final en el Distrito de Barranquilla

Actualmente la entidad prestadora del servicio público de aseo del Distrito de Barranquilla, Triple A S.A. E.S.P., dispone los residuos sólidos en el *Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos*, que surge como una solución integral para el manejo de los residuos sólidos generados en el Área Metropolitana de Barranquilla, teniendo en cuenta que el antiguo relleno sanitario *El Henequén* llegó a su capacidad máxima de disposición.

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico por medio de la resolución 000049 del 22 de febrero de 2007 otorga la Licencia Ambiental para que el Relleno Sanitario “*Parque Ambiental Los Pocitos*” entre en operación. Este sitio de disposición final cuenta con una vida útil de 30 años y está localizado a 15 kilómetros de Barranquilla, en la vía Juan Mina-Tubará, sobre un área total de 135 hectáreas, de las cuales 75 son para la disposición final de las cerca de 1.300 toneladas diarias de desechos sólidos.

Este relleno sanitario regional inició operación el 2 de marzo de 2009; y además de contar con lo más avanzado en tecnología para la disposición final de residuos domiciliarios, se rige bajo la norma RAS 2000 que regula hoy en día la correcta operación de estos sitios.

El terreno fue adecuado previamente, colocando una geomembrana, o material sintético, impermeable, para evitar que los lixiviados generados por la degradación de los residuos sólidos, contaminen las aguas subterráneas, al igual que se construyeron canales para manejar las aguas lluvias. El lixiviado es conducido hasta la planta de tratamiento para transformarlo en agua con una calidad tal, que puede ser aprovechada para las labores internas de riego.

6.8.4 Proyectos

6.8.4.1 *Erradicación de Puntos Críticos.*

Como se estableció anteriormente, la Administración Distrital deberá coordinar con la empresa prestadora del servicio público de aseo la ejecución de actividades de limpieza de puntos críticos y pactar libremente la remuneración. Sin embargo, la solución de esta problemática no se debe limitar a recoger periódicamente los residuos dispuestos de manera inadecuada en estos sitios, sino que debe ir acompañada de una gestión completa para generar la erradicación de estos puntos de vertido incontrolado de residuos.

Para ello se contemplaran acciones como la recopilación inicial de datos, la caracterización completa de estos puntos, y la evaluación de las alternativas correctivas para mitigar los impactos producidos por la disposición final inadecuada de estos residuos. En las tablas 49, 50 y 51 se describe el proyecto como lo estipula la Resolución 0754 de 2014.

6.8.4.2 *Reactivación del Proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio de Biogás en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.*

En el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos una antorcha simboliza el compromiso de Triple A con el medio ambiente para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y así contribuir con la sostenibilidad ambiental de Barranquilla.

Como empresa socialmente responsable, la compañía puso en marcha el proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), que consiste en capturar el gas que se produce al interior del sitio de disposición final de los residuos sólidos como consecuencia de su descomposición, y conducirlos a través de un sistema de tuberías hasta una antorcha cerrada, la cual se encarga de hacer la quema efectiva, moderna y controlada de flujos de biogás.

Sin embargo, desde el mes de octubre de 2014 esta antorcha no se activa porque sólo presentaban conexión los vasos 1 y 2 del sitio de Disposición Final. En este sentido, para seguir demostrando el compromiso por el medio ambiente y la región, el operador del servicio público de aseo ha decidido hacer la reactivación del Proyecto MDL. A continuación en las tablas 52, 53 y 54 se describe el presente proyecto.



Tabla 49. Formulación del Proyecto: Erradicación de Puntos Críticos.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias							
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 2	Año 12					
<p>Finalidad: Mitigar los impactos producidos por los desechos arrojados en los sitios de vertido incontrolado de residuos sólidos.</p>														
<p>Propósito: Ejecutar acciones que permitan la erradicación de las áreas catalogadas como puntos críticos en el Distrito de Barranquilla.</p>														
<p>Componente: Erradicación de Puntos Críticos detectados en el Distrito de Barranquilla.</p>														
Actividades	% de puntos críticos erradicados en el Distrito					Erradicación de al menos el 50% de puntos críticos identificados en el Distrito.	<p>Año 1: Identificación y recopilación de datos acerca de los puntos críticos y evaluación de alternativas para su erradicación</p> <p>Año 2: Inicio de actividades de erradicación de puntos críticos en el Distrito de Barranquilla.</p> <p>Año 12: Erradicación de al menos 50% de los puntos críticos identificados en el Distrito de Barranquilla.</p>							
										Identificar los puntos críticos de vertido incontrolado en el Distrito				
										Recopilar los datos necesarios para estudiar las alternativas y estrategias necesarias para ejecutar el cierre de los puntos críticos identificados.				
Implementar las alternativas correctivas para erradicar los puntos críticos identificados en el Distrito.														



Tabla 50. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Erradicación de Puntos Críticos.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Mitigar los impactos producidos por los desechos arrojados en los sitios de vertido incontrolado de residuos sólidos.		<p><i>Cantidad:</i></p> <p>% de puntos críticos erradicados en el Distrito.</p>	<p>Administración Distrital y Subgerencia de Aseo Triple A S.A. E.S.P.</p>	<p>Informe</p>	<p>Anual</p>	<p>Secretaría de Planeación Distrital.</p>
Propósito: Ejecutar acciones que permitan la erradicación de las áreas catalogadas como puntos críticos en el Distrito de Barranquilla.						
Componente: Erradicación de Puntos Críticos detectados en el Distrito de Barranquilla.						
Actividades	Identificar los puntos críticos de vertido incontrolado en el Distrito					
	Recopilar los datos necesarios para estudiar las alternativas y estrategias necesarias para ejecutar el cierre de los puntos críticos identificados.					
	Implementar las alternativas correctivas para erradicar los puntos críticos identificados en el Distrito.					



Tabla 51. Descripción de Riesgos del Proyecto: Erradicación de Puntos Críticos.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Mitigar los impactos producidos por los desechos arrojados en los sitios de vertido incontrolado de residuos sólidos.</p>	<p>Cantidad: Número de puntos críticos erradicados en el Distrito.</p>	<p>Falta de capital para la ejecución de actividades de clausura de puntos críticos.</p>		<p>Falta de conciencia por parte de los actores que disponen inadecuadamente los residuos en esos sitios.</p>	<p>Traslado de puntos críticos a otras zonas del Distrito.</p>	
<p>Propósito: Ejecutar acciones que permitan la erradicación de las áreas catalogadas como puntos críticos en el Distrito de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Erradicación de Puntos Críticos detectados en el Distrito de Barranquilla.</p>						



Tabla 52. Formulación del Proyecto: Reactivación del Proyecto de MDL de Biogás en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.

Nivel		Indicadores					Meta final	Metas intermedias		
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 4	Año 12
Finalidad: Reducir la emisión de gases de efecto invernadero y así contribuir con la sostenibilidad ambiental de Barranquilla.		% de gases quemados					Quemar el 100% de los gases generados en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.		Conexión de los vasos y reactivación de la antorcha.	Quemar del 100% de los gases generados en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.
Propósito: Implementar el proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio en pro de contribuir con la sostenibilidad ambiental del Distrito de Barranquilla.										
Componente: Hacer la quema efectiva, moderna y controlada de flujos de biogás.										
Actividades	Conexión de todos los vasos de disposición a la antorcha de quema de gases.									
	Reactivación de la antorcha.									



Tabla 531. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Reactivación del Proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio de Biogás en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Reducir la emisión de gases de efecto invernadero y así contribuir con la sostenibilidad ambiental de Barranquilla.		Cantidad: % de gases quemados	Subgerencia de Aseo Triple A S.A. E.S.P.	Informe	Anual	Secretaría de Planeación Distrital.
Propósito: Implementar el proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio en pro de contribuir con la sostenibilidad ambiental del Distrito de Barranquilla.						
Componente: Hacer la quema efectiva, moderna y controlada de flujos de biogás.						
Actividades	Conexión de todos los vasos de disposición a la antorcha de quema de gases.					
	Reactivación de la antorcha.					



Tabla 54. Descripción de Riesgos del Proyecto: Reactivación del Proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio de Biogás en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Reducir la emisión de gases de efecto invernadero y así contribuir con la sostenibilidad ambiental de Barranquilla.</p>	<p><i>Cantidad:</i></p> <p>% de gases quemados</p>	<p>Si el Distrito aprueba los recursos del proyecto</p>			<p>Condiciones climáticas.</p>	
<p>Propósito: Implementar el proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio en pro de contribuir con la sostenibilidad ambiental del Distrito de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Hacer la quema efectiva, moderna y controlada de flujos de biogás.</p>						

6.9 Programa de gestión de residuos sólidos especiales

6.9.1 Descripción del Programa

El programa de gestión de residuos sólidos especiales como lo indica la Resolución 0754 de 2014 debe contener al igual que el programa de residuos sólidos ordinarios el programa de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los mismos.

Los residuos sólidos especiales son definidos en el Decreto 1077 de 2015 como todo residuo que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado y/o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo.

Conforme con los proyectos o iniciativas existentes actualmente en materia de la gestión de los residuos sólidos especiales, se identifican los puntos que presenten oportunidades de mejora, y se proponen estrategias que permitan establecer lineamientos que ayuden a garantizar la gestión integral y adecuada de estos residuos bajo la normatividad vigente y en conformidad con el medio ambiente. Además, se identifican las acciones a seguir cuando se generan este tipo de residuos, así como garantizar el aprovechamiento de los materiales potencialmente aprovechables.

Cada una de las estrategias y acciones presentadas en el programa de gestión de residuos sólidos especiales son propuestas en concordancia con lo planteado en el Decreto 1077 de 2015, la Resolución 0754 de 2014, el Título F del RAS 2000 y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.9.2 Objetivos

General

Emitir de manera integral los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos especiales generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Específicos

- Definir los lineamientos pertinentes para la gestión adecuada de los residuos sólidos especiales en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Generar un plan de aprovechamiento de los residuos sólidos especiales potencialmente aprovechables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Diseñar el plan de seguimiento, monitoreo y control del servicio de gestión de residuos sólidos especiales en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.9.3 Componentes del Programa

6.9.3.1 *Lineamientos Normativos*

En el Distrito de Barranquilla, los usuarios deberán contactar a la empresa prestadora del servicio público de aseo, o a quienes presten este servicio especial, para coordinar la recolección de los residuos sólidos especiales generados. El precio del servicio de recolección, transporte, disposición y/o aprovechamiento de los residuos sólidos especiales será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación de Sistema de Gestión Post-consumo, Resolución 0754 de 2014.

Las actividades de recolección de residuos sólidos especiales están enfocadas en la mitigación de los impactos producidos y para garantizar la prestación del servicio; esta última por contar con los equipos y mecanismos propicios para la actividad y tener el personal capacitado para los servicios prestados. De otro lado, es responsabilidad del ciudadano del común realizar las denuncias respecto a la disposición inadecuada de residuos sólidos especiales en áreas y vía públicas del municipio.

6.9.3.2 *Aprovechamiento de Residuos Sólidos Especiales*

En concordancia con lo establecido anteriormente, el Distrito de Barranquilla debe adelantar un estudio de caracterización y cuantificación de los residuos sólidos

generados con el fin de establecer los lineamientos y estrategias de gestión que se ajusten al contexto del municipio. Mientras esto sucede, el prestador del servicio público de aseo debe continuar realizando el control de los sitios de vertido incontrolado y puntos críticos, con el fin de garantizar la limpieza de las vías y áreas públicas del Distrito, bajo el concepto de área limpia.

De igual forma, se hace énfasis en el compromiso que debe existir por parte del sector productivo, el cual debe diseñar, planificar y ejecutar sus estrategias de post-consumo, generando una política de responsabilidad extendida. Así mismo, el sector privado está en la obligación de fomentar campañas de basura cero, enfocadas a la gestión integral de este tipo de residuos.

6.9.4 Proyectos

6.9.4.1 Aprovechamiento de residuos sólidos especiales

Este proyecto busca evaluar desde los ámbitos técnicos, operativos, financieros y ambientales, una alternativa factible encaminada a la reincorporación de los residuos especiales generados en el Distrito de Barranquilla al ciclo productivo.

Para dar cumplimiento a este plan, se propone en primera instancia realizar la caracterización de residuos especiales generados, la cual será el punto de partida para la realización de todo un estudio de factibilidad para el aprovechamiento de residuos sólidos especiales generados en el Municipio.

Para el desarrollo óptimo de este proyecto se debe aclarar que es de gran importancia la cultura ciudadana en términos de separación en la fuente. En las tablas 55, 56 y 57 se describe el proyecto como lo estipula la Resolución 0754 de 2014.



Tabla 55. Formulación del Proyecto: Aprovechamiento de residuos sólidos especiales.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias		
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 3	Año 4
<p>Finalidad: Reutilizar los residuos sólidos especiales con potencial de aprovechamiento, para de este modo disminuir la cantidad de residuos con destino al sitio de disposición final, alargando su vida útil.</p> <p>Propósito: Instaurar un plan de aprovechamiento de los residuos sólidos especiales potencialmente aprovechables generados en el Distrito de Barranquilla.</p> <p>Componente: Aprovechamiento de los residuos sólidos especiales recolectados en el Distrito.</p>	Porcentaje de residuos sólidos especiales aprovechados					Hacer un efectivo aprovechamiento de los residuos sólidos especiales generados en el Distrito de Barranquilla	Caracterización de los residuos sólidos especiales generados en el Distrito de Barranquilla.	Resultados preliminares del plan de aprovechamiento de los residuos sólidos especiales ¿Viable o no viable?	Viable: Ejecución continua del plan de aprovechamiento de los residuos sólidos especiales
<p>Actividades</p> <p>Realizar la caracterización y cuantificación de los residuos sólidos especiales generados en el Distrito y valorar las condiciones posibles para su reutilización o creación de nuevos productos.</p> <p>Evaluar las oportunidades de comercialización y/o uso de los residuos sólidos especiales con potencial de aprovechamiento.</p>									



Tabla 56. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Aprovechamiento de residuos sólidos especiales.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Reutilizar los residuos sólidos especiales con potencial de aprovechamiento, para de este modo disminuir la cantidad de residuos con destino al sitio de disposición final, alargando su vida útil.		Cantidad: Porcentaje de residuos sólidos especiales aprovechados	Administración Municipal y/o Secretaría Encargada del Proyecto y Empresa prestadora del servicio público de aseo.	Informe	Anual	Secretaría de Planeación Distrital.
Propósito: Instaurar un plan de aprovechamiento de los residuos sólidos especiales potencialmente aprovechables generados en el Distrito de Barranquilla.						
Componente: Aprovechamiento de los residuos sólidos especiales recolectados en el Distrito.						
Actividades	Realizar la caracterización y cuantificación de los residuos sólidos especiales generados en el Distrito y valorar las condiciones posibles para su reutilización o creación de nuevos productos.					
	Evaluar las oportunidades de comercialización y/o uso de los residuos sólidos especiales con potencial de aprovechamiento.					



Tabla 57. Descripción de Riesgos del Proyecto: Aprovechamiento de residuos sólidos especiales.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Reutilizar los residuos sólidos especiales con potencial de aprovechamiento, para de este modo disminuir la cantidad de residuos con destino al sitio de disposición final, alargando su vida útil.</p>	<p><i>Cantidad:</i></p> <p>Porcentaje de residuos sólidos especiales aprovechados.</p>	<p>Falta de capital para la ejecución de estudios de caracterización de RSE e implementación del plan de aprovechamiento.</p>		<p>Manejo inadecuado de los residuos sólidos especiales por parte de la comunidad.</p>	<p>La cantidad de residuos sólidos aprovechables recolectados son pocos afectando al medio ambiente.</p>	<p>Normatividad poco clara con respecto al manejo de los residuos sólidos especiales.</p>
<p>Propósito: Instaurar un plan de aprovechamiento de los residuos sólidos especiales potencialmente aprovechables generados en el Distrito de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Aprovechamiento de los residuos sólidos especiales recolectados en el Distrito.</p>						

6.10 Programa de gestión de residuos de construcción y demolición

6.10.1 Descripción del Programa

El programa de gestión de residuos de construcción y demolición debe incorporar todas aquellas acciones para garantizar un adecuado manejo, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de los mismos, Resolución 0754 de 2014.

Los residuos de construcción y demolición son definidos en el Decreto 1077 de 2015 como todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

Este programa contiene los lineamientos relacionados con la gestión integral y adecuada de los residuos de construcción y demolición, así como las acciones para reducir su generación, y los planes de aprovechamiento con el fin de disminuir las fracciones no aprovechables que se llevan a disposición final, logrando de este modo, aumentar la vida útil de las zonas destinadas para esta actividad. Cada una de estas estrategias estarán formuladas de tal manera que se integre de manera responsable los aspectos ambientales, sociales y económicos del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Cada una de las acciones presentadas en el programa de gestión de residuos de construcción y demolición son propuestas en concordancia con lo planteado en el decreto 1077 de 2015, el Decreto 838 de 2005, la resolución 0754 de 2014, el título F del RAS 2000 y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.10.2 Objetivos

General

Establecer de manera integral la gestión de los residuos de construcción y demolición generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla en relación con la recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final.

Específicos

- Definir los lineamientos pertinentes para la gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Diseñar estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) destinadas a los ciudadanos del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla en el manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición desde su generación.
- Generar un plan de aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición potencialmente aprovechables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.10.3 Componentes del Programa

6.10.3.1 Recolección de residuos de construcción y demolición

Consiste en la recolección y/o retiro de los residuos sobrantes de las actividades construcción, reparación o demolición realizadas por los usuarios, los cuales deben solicitar al prestador del servicio público de aseo la recolección de dichos residuos.

La recolección de los residuos de construcción y demolición deben responder las necesidades del servicio de aseo urbano y deberá realizarse en forma tal que evite situaciones de riesgo de contaminación ambiental o contaminación por ruido. El prestador del servicio público de aseo utilizara los equipos y/o vehículos adecuados a la prestación del servicio.

6.10.3.2 Transporte de los residuos de construcción y demolición recogidos

Todas las volquetas que se utilicen en la actividad de recolección de escombros tendrán carpas para cubrir la carga transportada con el fin de evitar la caída de estos residuos a la vía. Si esto llegara a suceder, la tripulación está obligada a recoger el material que haya regado, para esto todas las volquetas llevaran las siguientes herramientas: palas, cepillos y conos de seguridad.

6.10.3.3 Disposición final de los residuos de construcción y demolición

Todos los residuos de construcción y demolición que sean recogidos en el desarrollo de esta actividad, serán transportados hasta el sitio de aprovechamiento y/o disposición final u otro sitio donde sea requerido por la comunidad bajo previa autorización de la autoridad ambiental del distrito o autoridades gubernamentales.

6.10.3.4 Horarios y frecuencias de recolección de residuos de construcción y demolición

El servicio de recolección de residuos de construcción y demolición se presta de acuerdo a las frecuencias existentes para el servicio de recolección domiciliaria actual, tanto para el norte como para el sur de la ciudad pero únicamente en horarios diurnos.

El servicio de recolección de residuos de construcción y demolición (RCD) se presta de acuerdo a una programación que se diseñará sobre la base de las solicitudes de los usuarios por cualquier medio de comunicación y con los reportes que a diario entregan los supervisores o cualquier otra dependencia de la empresa prestadora del servicio de aseo.

6.10.4 Proyectos

6.10.4.1 Fortalecimiento al seguimiento de la gestión de los residuos de construcción y demolición en el Distrito de Barranquilla

Los residuos de construcción y demolición (RCD) son generados especialmente en el sector de la construcción, como consecuencia de la construcción de nuevos edificios e infraestructura, al igual que con la demolición de aquellas que han quedado obsoletas.

El proyecto en cuestión se enfoca en fortalecer el seguimiento que los entes pertinentes deben realizar a los sectores y usuarios del servicio público de aseo, que generan este tipo de residuos. Para verificar la adecuada disposición final, evitando de esta forma impactos ambientales negativos.

Este proyecto se describe en las tablas 58, 59 y 60, tal como lo plantea la resolución 0754 de 2014.

6.10.4.2 Caracterización y cuantificación de los residuos de construcción y demolición generados para la evaluación de la viabilidad de un proyecto de aprovechamiento en el Distrito de Barranquilla.

Los residuos de construcción y demolición se deben establecer de manera selectiva mediante la cual se permite la redistribución en un mercado que permite su reutilización.

Estos residuos pueden ser utilizados entre muchos como agregados, aglomerantes o cementantes, y para la creación de adoquines para las vías. La correcta Gestión Integral de este material genera impactos positivos a nivel no sólo ambiental, sino social, cultural y económico.

Pero para poder determinar la mejor alternativa de aprovechamiento se necesita conocer datos sobre las cantidades y tipo de RCD que se generan a nivel Distrital.

El presente proyecto está enfocado a la ejecución de la caracterización y cuantificación de los residuos de construcción y demolición, para determinar la mejor alternativa de aprovechamiento.

Este proyecto se describe en las tablas 61, 62 y 63, tal como lo plantea la resolución 0754 de 2014.



Tabla 58. Formulación del Proyecto: Fortalecimiento al seguimiento de la gestión de los residuos de construcción y demolición en el Distrito de Barranquilla

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias		
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 3	Año 12
<p>Finalidad: Fortalecimiento institucional para el seguimiento a los generados de RCD en el Distrito.</p>									
<p>Propósito: Definir los lineamientos para un seguimiento pertinentes para la gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p>									
<p>Componente: Estrategias destinadas a la gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición.</p>									
Actividades	Diseñar los lineamientos para el seguimiento a la adecuada gestión de los generadores de los residuos de construcción y demolición.								
	Socializar con los entes de control que intervengan en el proceso.								
			Cumplir con el 100% de las actividades planteadas			Implementar los lineamientos destinados a la gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición.	Lineamientos para el seguimiento a la adecuada gestión de RCD por parte de los generadores.		Seguimiento periódico estandarizado a la gestión de los generadores de RCD.



Tabla 59. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Fortalecimiento al seguimiento de la gestión de los residuos de construcción y demolición en el Distrito de Barranquilla

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Fortalecimiento institucional para el seguimiento a los generados de RCD en el Distrito.		Cumplir con el 100% de las actividades planteadas.	Distrito	Informe	Trimestral	Secretaría de Planeación Distrital.
Propósito: Definir los lineamientos para un seguimiento pertinentes para la gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.						
Componente: Estrategias destinadas a la gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición.						
Actividades	Diseñar los lineamientos para el seguimiento a la adecuada gestión de los generadores de los residuos de construcción y demolición.					
	Socializar con los entes de control que intervengan en el proceso.					



Tabla 60. Descripción de Riesgos del Proyecto: Fortalecimiento al seguimiento de la gestión de los residuos de construcción y demolición en el Distrito de Barranquilla

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Fortalecimiento institucional para el seguimiento a los generadores de RCD en el Distrito.</p>	<p>Cumplir con el 100% de las actividades planteadas.</p>	<p>Baja disponibilidad presupuestal.</p>	<p>Los interesados directos no participan.</p>	<p>Control a los generadores de RCD.</p>	<p>Que no se evidencie seguimiento a los generadores de RCD afectándose al medio ambiente.</p>	
<p>Propósito: Definir los lineamientos para un seguimiento pertinentes para la gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Estrategias destinadas a la gestión adecuada de los residuos de construcción y demolición.</p>						



Tabla 61. Formulación del Proyecto: Caracterización y cuantificación de RCD generados para la evaluación de la viabilidad de un proyecto de aprovechamiento en el Distrito de Barranquilla.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias			
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 2	Año 4	
<p>Finalidad: Reutilizar los residuos de construcción y demolición con potencial de aprovechamiento, de este modo disminuyendo la cantidad de residuos destino al sitio de disposición final alargando su vida útil.</p> <p>Propósito: Generar un plan de aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición potencialmente aprovechables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p> <p>Componente: Aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición recolectados en el Distrito.</p>										
<p>Actividades</p> <p>Caracterizar y cuantificar los tipos de residuos de construcción y demolición generados en el Distrito de Barranquilla.</p> <p>A partir del resultado de la caracterización de los RCD evaluar su potencial de aprovechamiento y evaluar alternativas para el mismo.</p> <p>Implementación y puesta en marcha del proyecto de aprovechamiento de los RCD.</p>			Cumplimiento del 100% de las actividades planteadas				Aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición generados en el Distrito	Caracterización de residuos de construcción y demolición.	Análisis y selección de la alternativa de aprovechamiento de los RCD.	Inicio de la actividad de aprovechamiento seleccionada.



Tabla 62. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Caracterización y cuantificación de RCD generados para la evaluación de la viabilidad de un proyecto de aprovechamiento en el Distrito de Barranquilla.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Reutilizar los residuos de construcción y demolición con potencial de aprovechamiento, de este modo disminuyendo la cantidad de residuos destino al sitio de disposición final alargando su vida útil.		Cumplimiento del 100% de las actividades planteadas.	Distrito, Empresa prestadora del servicio de aseo, Academia.	Informe	Anual	Secretaría de Planeación Distrital.
Propósito: Generar un plan de aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición potencialmente aprovechables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.						
Componente: Aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición recolectados en el Distrito.						
Actividades	Caracterizar y cuantificar los tipos de residuos de construcción y demolición generados en el Distrito de Barranquilla.					
	A partir del resultado de la caracterización de los RCD evaluar su potencial de aprovechamiento y evaluar alternativas para el mismo.					
	Implementación y puesta en marcha del proyecto de aprovechamiento de los RCD.					



Tabla 63. Descripción de Riesgos del Proyecto: Caracterización y cuantificación de RCD generados para la evaluación de la viabilidad de un proyecto de aprovechamiento en el Distrito de Barranquilla.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Reutilizar los residuos de construcción y demolición con potencial de aprovechamiento, de este modo disminuyendo la cantidad de residuos destino al sitio de disposición final alargando su vida útil.</p>	<p>Cumplimiento del 100% de las actividades planteadas.</p>	<p>Si el Distrito aprueba los recursos del proyecto.</p>		<p>Que los generadores de RCD no tomen conciencia.</p>	<p>La cantidad de RCD recolectados son pocos, afectando al medio ambiente.</p>	
<p>Propósito: Generar un plan de aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición potencialmente aprovechables generados en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición recolectados en el Distrito.</p>						



6.11 Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural

6.11.1 Descripción del Programa

El programa de gestión de residuos sólidos en el área rural contempla la política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural (CONPES 3810 de 2014) en materia de la gestión de los residuos sólidos.

Este programa está orientado en lograr una integración de todos los componentes para el manejo de los residuos sólidos generados en las áreas rurales del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla. Busca fomentar actividades de aprovechamiento tanto de los residuos orgánicos como inorgánicos, promover la separación en la fuente y el manejo adecuado de los residuos generados. Además, identifica las oportunidades y las opciones para brindar la prestación del servicio de aseo integral a toda la comunidad rural, de esta forma disminuyendo los impactos ambientales y sanitarios producidos por el inadecuado manejo de los residuos.

Cada uno de los proyectos integrados al programa de gestión de residuos sólidos en el área rural son propuestos en concordancia con lo planteado en el Decreto 1077 de 2015, el CONPES 3810 de 2014, la Resolución 0754 de 2014, el Título F del RAS 2000, y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.11.2 Objetivos

General

Fortalecer el servicio público de aseo prestado en las áreas rurales del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Específicos

- Determinar el estado actual del servicio público de aseo prestado en las áreas rurales del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

- Planificar y ejecutar acciones destinadas a mejorar el almacenamiento, presentación, aprovechamiento y transporte de los residuos sólidos generados en las zonas rurales del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.11.3 Componentes del Programa

6.11.3.1 *Recolección y Transporte de los residuos sólidos*

La recolección de residuos sólidos debe realizarse de acuerdo a la reglamentación vigente, Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo derogue o modifique, utilizando el sistema puerta a puerta sin omisión de ninguna unidad generadora.

Para las zonas rurales que se encuentren cercanas al casco urbano, y la operación del servicio de aseo se pueda emplear de manera continua al igual que en el Distrito, se tomarán las actividades y reglamentación propuestas en todos los programas expuestos en el presente documento.

Cuando se presenten vías que por su mal estado impidan el acceso de vehículos recolectores a realizar las recogidas de puerta a puerta o en dado caso no es rentable económicamente para el prestador del servicio tener frecuencias continuas, se aplicará la norma que reglamenta estas situaciones contempladas en el Decreto. Cuando sea necesario será responsabilidad del prestador del servicio público de aseo utilizar cajas estacionarias, contenedores, cuartos para basura, puntos limpios o cualquier sistema alternativo de recolección con la capacidad adecuada para almacenar los residuos.

Los recipientes a instalar deberán impedir que los residuos depositados en ello sean retirados por personas ajenas al servicio de aseo, la capacidad deberá ser la adecuada para garantizar el almacenamiento de los residuos generados entre una y otra frecuencia de recolección e impedir su desbordamiento, así mismo, deberán estar ubicados en un lugar donde no causen impactos a la comunidad.

En estas zonas de difícil acceso se podrán utilizar vehículos con características diferentes a las generales, y posteriormente realizar el transbordo al vehículo recolector evitando afectaciones sanitarias por el derrame o esparcimiento de los residuos y/o lixiviados.



En el caso en que el servicio de aseo de las comunidades rurales no esté contemplado en la facturación de la prestación del servicio, el Distrito en conjunto con entidades locales y/o regionales deberán acordar planes que incentiven al buen manejo de los residuos sólidos dentro de estos centros poblacionales (Descritos en el punto 4.12.4.2).

6.11.4 Proyectos

De acuerdo al Decreto 0212 de 2014 que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla existen zonas de expansión urbana que son consideradas zonas rurales de la ciudad. Sin embargo, por la cercanía al casco urbano y su infraestructura que no limita ningún servicio de aseo, se tomarán las mismas medidas expuestas en los diferentes programas planteados en este documento PGIRS, es decir, estas zonas rurales serán igualadas a zonas urbanas en lo que refiere a la prestación del servicio público de aseo.

6.12 Programa de gestión de riesgo

6.12.1 Descripción del Programa

El programa de gestión de riesgo se formula de manera transversal para todos los componentes de la gestión integral de residuos sólidos y de conformidad con lo establecido en la Ley 1523 y en lo definido en los planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta, Resolución 0754 de 2014.

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

Este programa contiene los siguientes componentes:

- Conocimiento del riesgo. Es el proceso que conlleva a identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que incluya cuantificación de posibles daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y la definición del riesgo mitigable.
- Reducción del riesgo. En estas se definen e implementan medidas de prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos. También deberá estructurar las medidas de prevención financiera que puedan aplicarse para cada caso.
- Manejo del desastre que desarrollan dos aspectos básicos:
 - 1) Preparación para la respuesta consistente en la formulación de los planes de emergencia y contingencia para el servicio de aseo y manejo de otros residuos sólidos.
 - 2) La identificación de medidas de rehabilitación y recuperación en caso de presentarse situaciones de emergencia.



Cada uno de los proyectos planteados en el programa de gestión del riesgo son propuestos en concordancia con lo planteado en el Decreto 1077 de 2015, la Ley 1523 de 2012, la Resolución 710 de 2015, la resolución 0754 de 2014 y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.12.2 Objetivos

General

Diseñar, planificar y ejecutar medidas enfocadas a la prevención, mitigación y rehabilitación o recuperación del manejo de residuos sólidos asociados a la gestión del riesgo por medio de la identificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mitigable sobre posibles daños e impactos en la prestación del servicio de aseo en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

Específicos

- Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que incluya cuantificación de posibles de daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y la definición del riesgo mitigable en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Definir e implementar medidas de prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Estructurar medidas de prevención financiera para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Formular planes de emergencia y contingencia para el servicio de aseo y manejo de otros residuos sólidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.
- Identificar medidas de rehabilitación y recuperación en caso de presentarse situaciones de emergencia en materia de residuos sólidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6.12.3 Componentes del Programa

6.12.3.1 *Responsabilidades del Distrito*

La alcaldía de la ciudad de Barranquilla deberá garantizar las condiciones necesarias para la realización de un estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mitigables que incluya cuantificación de impactos en la población por la gestión del riesgo asociado al manejo y uso de los residuos sólidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla. También, la alcaldía determinará estrategias de fortalecimiento interinstitucional que facilite la gestión del riesgo asociado al manejo de residuos sólidos y a la gestión integral del riesgo en el Distrito.

La Secretaría para la Gestión del Riesgo, Convivencia y Seguridad del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, tiene la responsabilidad de elaborar y desarrollar los planes y programas que permitan el cuidado, el progreso y la defensa de la vida frente a los riesgos ocasionados por acción del hombre o de la naturaleza, de difundir actividades tendientes a crear y mantener una cultura de prevención de desastres, mediante el diseño de políticas educativas y de capacitación a la comunidad y de elaborar y mantener actualizado el mapa de riesgos del Distrito en concurrencia con el Departamento Administrativo de Planeación Municipal y las autoridades ambientales y la elaboración y evaluación periódicamente del Plan de Acción Municipal para la Prevención y Atención de Desastres.

La elaboración del Plan de Contingencia para el Manejo de Residuos Sólidos en Situación de Desastre es competencia directa de la Secretaría para la Gestión del Riesgo, con el apoyo del Departamento Administrativo del Medio Ambiente-DAMAB y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal- DAPM.

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, como Autoridad Ambiental Regional deberá realizar seguimiento a la implementación del PGIRS del Distrito incluido las disposiciones contenidas en el Programa de Gestión del Riesgo.

6.12.3.2 *Planes de Contingencia*

Este tipo de contingencia se ha desarrollado para ponerlo en ejecución cuando se presenten hechos o sucesos extraordinarios que impidan la normal prestación del

serbio de recolección y/o transporte de los desechos en la Ciudad de Barranquilla, que afecten los recursos humanos y/o fines que se tienen establecidos contractualmente.

Tipo 1

Este tipo de eventos se caracteriza por su duración y poco porcentaje de cobertura en la interrupción de las prestaciones de servicio. Son hechos característicos de estos eventos los siguientes:

- Interrupción en el abastecimiento de elementos y/o vehículos suministrados por contratistas locales del consorcio como: cepillos palas, volquetas, cargadores, combustibles y repuestos en general.
- Paros laborales del personal perteneciente a los diferentes subcontratistas suministrados a la empresa.
- Parálisis total o parcial de la actividad laboral en la ciudad por razones ajenas al consorcio.
- Incendio en las instalaciones propias o vecinos de la sede norte del consorcio que comprometa la normal prestación del servicio.
- Otro tipo de hechos de estas características.

Ante estos hechos extraordinarios, el prestador del servicio público de aseo deberá proponer un plan de contingencia el cual garantice la continuidad en la prestación del servicio con los siguientes componentes:

- Se deberá estar en contacto inmediato con los usuarios residenciales, comerciales e industriales afectados, con el objeto de adelantar estrategias que entren a minimizar el impacto que pueda ocasionar la no-recolección de los desechos en las frecuencias establecidas.
- La entidad prestadora del servicio público de aseo deberá contar con un banco de datos de vida suficiente para suplir las necesidades con personal calificado en cualquiera de las labores necesarias, con igual experiencia y calidad. Además, el compromiso de las empresas subcontratistas, para que entren a apoyar en la incorporación de estas personas en la prestación del servicio de aseo del Distrito, observando todos los requerimientos exigidos por la legislación laboral colombiana.



- El prestador del servicio público de aseo deberá tener a su disposición un mínimo importante de subcontratistas para los suministros inmediato de elementos vehículos y/o equipos necesarios para garantizar la continuidad del servicio.

Tipo 2

Se caracteriza este tipo de eventos extraordinarios por su prolongada duración y alto porcentaje de cobertura en la interrupción de la prestación del servicio.

Entre los hechos característicos de eventos tenemos:

- Ocurrencia de fenómenos naturales de gran envergadura como: terremotos, maremotos etc.
- Interrupción del abastecimiento de elementos y/o vehículos suministrados por contratistas nacionales o extranjeros del consorcio.
- Parálisis total o parcial de la actividad laboral en la región o el país.
- Otros tipos de hechos de estas características.

Ante estas eventualidades, el prestador del servicio público de aseo deberá proponer un plan de contingencia con los siguientes componentes:

- Deberá entrar en contacto con los usuarios residenciales, comerciales e industriales afectados, con el objeto de adelantar estrategias que minimicen el impacto ambiental negativo que pueda ocasionar el no-recolección inmediata de los desechos en la frecuencia establecida contractualmente.
- El prestador del servicio público de aseo podrá solicitar, según la magnitud del evento, apoyo de las otras empresas pertenecientes al grupo empresarial ubicadas en ciudad vecinas al Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla y un poco más distantes, que puedan facilitar algunos vehículos y/o equipos de reserva sin que se vea afectado su operatividad en las ciudades a su cargo.
- Se deberá tener un contacto inmediato con otras entidades prestadoras del servicio de aseo en el país, para solicitarle el apoyo logístico necesario para que amerite el evento extraordinario.



- La entidad prestadora del servicio de aseo, dado la eventualidad, podrá apoyar temporalmente el servicio de recolección de los desechos para algunas zonas de la ciudad con la pre-cooperativas y cooperativas de recolección de desechos en cualquier otro medio de transporte.

6.12.4 Proyectos

6.12.4.1 Medidas de prevención y mitigación del riesgo

Una condición de desastre, se define como la ocurrencia de un acto humano o natural en un espacio y tiempo limitado que causa trastornos en los patrones normales de vida y ocasiona pérdidas humanas, materiales y económicas, y daños ambientales, es un evento de tal magnitud que para atender sus efectos es necesaria la intervención externa. El impacto de estos hechos sobre los servicios de saneamiento es, por lo general, bastante grave.

Los desastres demandan inmediata atención a fin de minimizar los riesgos para la salud de la población, ya de por sí bastante afectada. En situaciones de emergencia, el manejo de los residuos sólidos y otros desechos es un factor prioritario para la salud de las poblaciones afectadas (OPS, 2003)⁵.

Este plan tiene como objeto la reducción del riesgo ante alguna eventualidad de desastre, con el cual se desea mitigar las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de los residuos sólidos. En las siguientes se describe el proyecto como lo estipula la Resolución 0754 de 2014.

Este proyecto se describe en las tablas 64, 65 y 66, tal como lo plantea la resolución 0754 de 2014.

⁵ Organización Panamericana de la Salud OPS. (2003). Gestión de residuos sólidos en situaciones de desastre. Organización Mundial de la Salud OMS. Área de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Socorro en Casos de Desastre. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. EEUU: Washington DC. ISBN 92 75 32467 0.



Tabla 64. Formulación del Proyecto: Medidas de Prevención y Mitigación del Riesgo.

Nivel	Indicadores					Meta final	Metas intermedias		
	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social		Año 1	Año 8	Año 12
<p>Finalidad: Evitar o aminorar situaciones de riesgo que se puedan presentar en el servicio de aseo y manejo de residuos sólidos en el Distrito.</p>									
<p>Propósito: Definir e implementar medidas de prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p>									
<p>Componente: Diseño de las medidas pertinentes a realizar para la prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito.</p>									
Actividades	Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que incluya cuantificación de posibles daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y la definición del riesgo mitigable en el Distrito.					Definir las estrategias dispuestas a la prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos.	Año 1	Año 8	Año 12
	Estructurar medidas de prevención financiera para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito.								
	Diseñar medidas de prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito.								
Cumplimiento del 100% de las actividades planteadas					Actualización anual de las estrategias dispuestas a la prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos.				



Tabla 65. Descripción de los medios de verificación del Proyecto: Medidas de Prevención y Mitigación del Riesgo.

Nivel		Indicador	Fuente de Información	Método de recolección	Frecuencia	Responsable
Finalidad: Evitar o aminorar situaciones de riesgo que se puedan presentar en el servicio de aseo y manejo de residuos sólidos en el Distrito.		Cumplimiento del 100% de las actividades planteadas.	Prestador del servicio de aseo	Informe	Anual	Secretaria de Gestión del Riesgo.
Propósito: Definir e implementar medidas de prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.						
Componente: Diseño de las medidas pertinentes a realizar para la prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito.						
Actividades	Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, que incluya cuantificación de posibles daños e impactos sobre la prestación del servicio de aseo y la definición del riesgo mitigable en el Distrito.					
	Estructurar medidas de prevención financiera para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito.					
	Diseñar medidas de prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito.					



Tabla 66. Descripción de Riesgos del Proyecto: Medidas de Prevención y Mitigación del Riesgo.

Nivel	Indicador	Factor de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
<p>Finalidad: Evitar o aminorar situaciones de riesgo que se puedan presentar en el servicio de aseo y manejo de residuos sólidos en el Distrito.</p>	<p>Cumplimiento del 100% de las actividades planteadas.</p>	<p>Deficiente recursos económicos para las medidas de prevención</p>	<p>Baja gestión política para obtener los recursos</p>	<p>La comunidad no cuenta con elementos para actuar frente a posibles desastres por manejo de residuos sólidos en la ciudad</p>	<p>Deficiente manejo de residuos sólidos en el Distrito de Barranquilla</p>	
<p>Propósito: Definir e implementar medidas de prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.</p>						
<p>Componente: Diseño de las medidas pertinentes a realizar para la prevención y mitigación para reducir las condiciones de riesgo de la prestación del servicio de aseo y del manejo de residuos sólidos en el Distrito.</p>						



7. CRONOGRAMA

ÍTEM	2016-2019	2020-2023	2024-2027
Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo			
Adopción de Nueva Estratificación de Viviendas en el Distrito			
Programa de recolección y transporte			
Implementación de un Sistema de Contenerización			
Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas			
Ampliación de la cobertura de la actividad de limpieza mediante despapele de vías no pavimentadas del Distrito.			
Instalación de cestas públicas en el Distrito de Barranquilla			
Optimización del servicio de barrido en la zona céntrica del Distrito			
Programa de corte de césped y poda de árboles en vías y áreas públicas			
Prestación de la actividad de poda de árboles y corte de césped en el Distrito de Barranquilla.			
Actualización del Inventario de áreas de corte césped y catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito de Barranquilla.			
Evaluación de Alternativas de Aprovechamiento de los Residuos Vegetales generados a partir del corte de césped y poda de árboles en el Distrito de Barranquilla.			
Programa de Lavado de Áreas Públicas			
Prestación de la actividad de lavado de vías y áreas públicas en el Distrito de Barranquilla.			
Programa de aprovechamiento			
Aprovechamiento de Residuos Sólidos en el Distrito de Barranquilla.			
Desarrollo de Estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) enfocadas a la reutilización, reducción, reciclaje y separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables.			
Planta de Aprovechamiento de Residuos Sólidos Urbanos en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.			
Programa de inclusión de recicladores			
Incorporación de los recicladores de oficio en el Plan de Aprovechamiento			
Programa de disposición final			
Erradicación de Puntos Críticos			
Reactivación del Proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio de Biogás en el Relleno Sanitario Parque Ambiental Los Pocitos.			
Programa de gestión de residuos sólidos especiales			
Aprovechamiento de residuos sólidos especiales			
Programa de gestión de residuos de construcción y demolición			
Fortalecimiento al seguimiento de la gestión de los residuos de construcción y demolición en el Distrito de Barranquilla			
Caracterización y cuantificación de los residuos de construcción y demolición generados para la evaluación de la viabilidad de un proyecto de aprovechamiento en el Distrito de Barranquilla.			
Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural			
Programa de gestión de riesgo			
Medidas de prevención y mitigación del riesgo			



8. PLAN FINANCIERO

La financiación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Barranquilla se hará mediante recursos provenientes de la tarifa, las contribuciones y los subsidios para las actividades que conforman el servicio público de aseo, el resto de acciones propuestas en el plan se atenderá con ingresos corrientes del Distrito tales como la asignación para agua potable y saneamiento básico del Sistema General de Participaciones, ingresos corrientes de libre destinación.

El monto de recursos necesarios para su ejecución en un periodo comprendido entre los años 2016 y 2027 asciende a la suma de 12.900 millones de pesos, los cuales se espera financiar de la siguiente manera:

Recursos Propios: Un monto de 1.100 millones con recursos propios del Distrito lo que representa un 8,5% del total de la inversión requerida.

Sistema General de Participaciones: Un monto de 9.800 millones con recursos del Sistema General de Participaciones, donde 5.800 (45%) provienen de la asignación para agua potable y saneamiento básico y 4.000 millones provenientes de Propósito general – Libre Inversión.

Recursos de la Nación: Se espera gestionar recursos nacionales por un monto de 1.600 millones de pesos.

Regalías Directas: Un monto de 400 millones provendrá de regalías directas que recibe el Distrito.



ÍTEM	2016-2019 (Millones de \$)	2020-2023 (Millones de \$)	2024-2027 (Millones de \$)
Costos			
Programa institucional de la prestación del servicio público de aseo			
Adopción de Nueva Estratificación de Viviendas	250		250
Actualización de la estratificación de viviendas	1.000	1.000	1.000
Programa de recolección y transporte			
Recolección y transporte de residuos sólidos	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Mejoras en el almacenamiento y presentación de los residuos sólidos mediante la implementación de un sistema de contenerización	1.000	1.000	1.000
Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas			
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el Distrito	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Ampliación de la cobertura de la actividad de limpieza mediante despapele de vías no pavimentadas del Distrito	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Instalación de cestas públicas en el Distrito	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Optimización del servicio de barrido en la zona céntrica del Distrito	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Programa de corte de césped y poda de árboles			
Actualización de Inventario de áreas de corte césped y catastro de árboles en vías y áreas públicas del Distrito	1.000		
Corte de Césped y Poda de árboles en vías y áreas públicas del Distrito	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Programa de lavado de áreas públicas			
Lavado de áreas públicas seleccionadas en el Distrito	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Programa de Aprovechamiento			
Aprovechamiento de los residuos sólidos	1.000		
Desarrollo de Estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) enfocadas a la reutilización, reducción, reciclaje y separación en la fuente de los residuos potencialmente aprovechables.	1.500	1.500	500
Planta de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos en el Relleno Sanitario Los Pocitos	Inversión capital privado	Inversión capital privado	
Programa de Inclusión de Recicladores			
Incorporación de los recicladores en el plan de aprovechamiento	500		
Programa de Disposición Final			
Disposición final de los residuos sólidos generados en el Distrito mediante operadores del servicio	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Programa de gestión de residuos sólidos especiales			
Recolección y disposición de residuos sólidos especiales en el Distrito	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Programa de gestión de residuos de construcción y demolición			
Recolección y disposición de residuos de construcción y demolición en el Distrito	Tarifa	Tarifa	Tarifa
Programa de gestión del riesgo			
Medidas de Prevención y Mitigación del Riesgo.			
Total Costos (A)			
Costos de evaluación y seguimiento del PGIRS (Numeral 7)	6.450	3.200	3.250
Fuentes de Financiación			
Propios del Municipio	500	300	300
SGP de Agua Potable y Saneamiento Básico	3.000	1.400	1.400
SGP de Propósito General de Libre Inversión	2.000	1.000	1.000
Regalías Directas	200	100	100
Otras fuentes	750	400	450
Total Recursos (B)	6.450	3.200	3.250
Costos – Fuentes de Financiación (A-B)	0	0	0



9. IMPLEMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El seguimiento y la evaluación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito se realizará en el marco del Sistema de Seguimiento y Evaluación de la Gestión Distrital “Sinergia Territorial”, el cual cada cuatrimestre hace un balance de resultados de la gestión.

A través de instrumentos como el Plan Indicativo, Plan de Inversión y Plan de Acción se anualizan las metas y acciones para facilitar el monitoreo y llevar el registro que evidencia los logros alcanzados. De esta manera en el Plan de Acción anual de la dependencia o las dependencias encargadas del proceso, deberán quedar incluidas las acciones propuestas para cada vigencia en el presente Plan.

Para ello se cuenta con un grupo técnico de apoyo, conformado por los encargados de la planeación sectorial en cada dependencia que permanentemente reciben asistencia e interactúan con la Secretaría de Planeación Distrital quien tiene a cargo el proceso de direccionamiento.

El seguimiento y evaluación de los programas que constituyen la prestación del servicio público de aseo estará a cargo de los asesores o la dependencia que supervisan los contratos de concesión en el Distrito, de manera independiente al control que ejerza la Superintendencia de Servicios Públicos.

Con estas acciones se espera garantizar la ejecución de las políticas y directrices establecidas por la entidad en esta materia y asegurar el cumplimiento de sus propósitos, retroalimentando a cada uno de los niveles administrativos sobre los resultados de sus acciones; estructurar los planes de mejoramiento para corregir las desviaciones presentadas y proponer acciones nuevas encaminadas a aumentar los niveles de economía, eficiencia y eficacia.



10. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PGIRS

El presente documento será revisado al inicio de cada periodo constitucional del alcalde distrital, lo cual no procede para el período que se inicia en la vigencia 2016 debido a su reciente formulación.

Dará lugar a su actualización, siempre y cuando exista una justificación técnica que incluya entre otros aspectos, cambios sustanciales en las proyecciones de población o en la generación y composición de residuos de sólidos.

En este caso, se deberá expedir el acto administrativo correspondiente que adopte la actualización realizada.



11. ANEXOS