Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PGIRS 2021-2022

INFORME DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL PGIRS VIGENCIA 2022

ALCALDE
DANIEL QUINTERO CALLE

SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL
ANDREA CECILIA SALAZAR JARAMILLO

MEDELLÍN, ANTIOQUIA

OCTUBRE

2022

ORGANISMOS Y ENTIDADES QUE APORTAN INFORMACIÓN DE SU GESTIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA VIGENCIA 2022

- Secretaría de Medio Ambiente.
- Secretaría de Salud.
- Secretaría de Desarrollo Económico.
- Secretaría de Cultura Ciudadana.
- Secretaría de Movilidad.
- Secretaría de Educación.
- Secretaría de Inclusión Social.
- Secretaría de Seguridad y Convivencia.
- Secretaria de Innovación Digital.
- Secretaria de Gobierno.
- Secretaria de Comunicaciones
- Empresas Varias de Medellín E.S.P - Emvarias.
- Departamento Administrativo de Planeación.
- Departamento Administrativo de Gestión del Riego y Desastre - Dagred.
- Secretaría de Gestión y Control Territorial.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6
1.1. Articulación Plan de Desarrollo 8
1.2. Estructura general del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos: 12
2. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 16
2.1. Seguimiento anual 16
2.2. Competencia oficina de Control Interno del Distrito: 16
2.3. Competencias de la autoridad ambiental: 17
2.4. Reporte a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD 17
2.5. Publicación 17
3. RESULTADOS GENERALES DE SEGUMIENTO – VIGENCIA 2021-2022 20
4. RESULTADOS POR PROGRAMA – VIGENCIA 2021-2022 22
4.1. Programa 1 - Aspectos institucionales de la prestación del servicio público de aseo 26
4.1.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Institucional 27
4.1.2. Acciones correctivas. 33
4.2. Programa 2 – Recolección, Transporte y Transferencia 34
4.2.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 programa recolección y transporte 36
4.2.2. Acciones correctivas. 44
4.3. Programa 3 - Barrido y Limpieza 46
4.3.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 Programa Barrido y Limpieza 48
4.3.2. Acciones correctivas. 51
4.4. Programa 4 - Corte de Césped y Poda: 52
4.4.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Corte Césped y Poda 54
4.4.2. Acciones correctivas. 59
4.5. Programa 5 - Lavado de Áreas Públicas: 62
4.5.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Lavado de Áreas Publicas 63
4.5.2. Acciones Correctivas 69

4.6. Programa 6 - Aprovechamiento 70
4.6.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa de Aprovechamiento. 71
4.6.2. Acciones Correctivas. 77
4.7. Programa 7 - Inclusión de Recicladores: 78
4.7.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 80
4.7.2. Acciones Correctivas 90
Programa 8 - Disposición Final: 93
4.7.3. Ejecución Vigencia 2021-2022 94
4.7.4. Acciones Correctivas 96
4.8. Programa 9 - Residuos Sólidos Especiales: 96
4.8.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 98
4.8.2. Acciones Correctivas 100
4.9. Programa 10 - Residuos de Construcción y Demolición - RCD: 101
4.9.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa de Construcción y Demolición. 102
4.9.2. Acciones Correctivas. 107
4.10. Programa 11 - Gestión de Riegos: 109
4.10.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 Programa de Gestión del Riesgo. 110
4.10.2. Acciones Correctivas. 112
4.11. Programa 12 - Vigilancia, Seguimiento y Aplicación de Medidas Coercitivas: 113
4.11.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Vigilancia y Seguimiento. 114
4.11.2. Acciones Correctivas 118
4.12. Programa 13 - Educación: 119
4.12.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 Programa de Educación. 121
4.12.2. Acciones Correctivas 128
4.13. Programa 14 - Gestión Rural: 129
4.13.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Gestión Rural. 130
4.13.2. Acciones Correctivas 133

5. CONSOLIDADO DEL SEGUIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. 134

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 135

1. INTRODUCCIÓN

El Distrito de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín durante el año 2015 llevó a cabo el proceso de formulación de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS 2015-2021, el cual se estructuró en 15 programas que fueron adoptados a través del Decreto Municipal 2059 de 2015. Posteriormente, en el año 2021 y en cumplimiento al Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 0754 de 2014 se realizó la actualización mediante el Decreto Municipal 1131 de 2021 el cual quedo conformado por 14 programas, 22 proyectos, 79 productos y 207 actividades, para alcanzar las metas distritales, cuya estructura está de acuerdo con la Resolución Ministerial 0754 de 2014, y jerarquizados conforme a las validaciones del grupo coordinador, cuyos contenidos se describen de forma detallada dentro del documento de **actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS del Distrito de Medellín.**

El informe anual de seguimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito de Medellín describe los resultados alcanzados en el desarrollo de las metas programadas para los años 2015 - 2021 y 2021 - 2022 de los proyectos ejecutados por los organismos públicos y las entidades competentes en su desarrollo.

El seguimiento consta de un informe (presente en este documento), una matriz de calificación de indicadores en formato excel y los documentos soportes de la valoración en medio digital. En el documento se detalla la metodología implementada en cada uno de ellos, los principales avances obtenidos durante la vigencia, los resultados detallados por cada programa, además, de las dificultades

presentadas y las medidas correctivas propuestas para la consecución de las metas de largo plazo. Asimismo, se presentan conclusiones y recomendaciones oportunas para la toma de decisiones, orientando acciones de mejora a favor de la gestión integral de los residuos sólidos en el Distrito de Medellín.

1.1. Articulación Plan de Desarrollo

El Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020 – 2023 fue aprobado mediante Acuerdo 02 del 2020 y publicado en gaceta oficial 4722. En cumplimiento del artículo 6 de la Resolución 754 de 2014 incorporación de los PGIRS en los planes de desarrollo municipales, el Plan de Desarrollo Medellín Futuro quedo articulado con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, de la siguiente manera:

Línea estratégica 4: Ecociudad.
Componente 4.2: servicios públicos, energías alternativas y aprovechamiento de residuos sólidos.
Programa 4.2.2: economía circular y gestión de residuos sólidos.

Indicadores de resultado:

Código indicador	Nombre indicador	Unidad de medida	LB	Meta 2020 - 2023
4.2.4	Contenedores de residuos sólidos instalados.	Número	500	3.618
4.2.5	Estación de transferencia de residuos sólidos puesta en marcha.	Porcentaje	5	100
4.2.7	Aprovechamiento de residuos sólidos (toneladas aprovechadas frente a total toneladas producidas).	Porcentaje	25	35

Indicadores de producto:

Código indicador	Nombre indicador	Unidad de medida	LB	Meta 2020 - 2023
4.2.2.1	Viviendas cubiertas con la campaña "Tú Separas, Yo Reciclo".	Número	6.500	25.000
4.2.2.2	Proyectos de diagnóstico, educación y gestión de RCD Implementados.	Número	0	4
4.2.2.3	Recicladores acompañados.	Número	850	3.080
4.2.2.4	Reducción de puntos críticos de residuos sólidos.	Número	105	65
4.2.2.5	Planta piloto para el aprovechamiento de residuos sólidos implementada.	Número	0	1
4.2.2.6	Política Pública de Economía Circular formulada.	Número	0	1

Componente 4.3: conservación y protección de todas las formas de vida**.**

Programa 4.3.3: educación y sostenibilidad ambiental.

Indicadores de resultado:

Código indicador	Nombre indicador	Unidad de medida	LB	Meta 2020 - 2023
4.3.3	Quebradas intervenidas ambientalmente.	Porcentaje	9	12
4.3.4	Población sensibilizada por procesos pedagógicos y culturales ambientales.	Porcentaje	ND	20

Indicadores de producto:

Código indicador	Nombre indicador	Unidad de medida	LB	Meta 2020-2023
4.3.3.1	Instancias de articulación interinstitucionales fortalecidas.	Número	13	13
4.3.3.2	Portal web de información de la gestión ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente implementado.	Porcentaje	40	100
4.3.3.3	Hogares sensibilizados en buenas prácticas de producción y consumo sostenible.	Número	90	5000
4.3.3.4	Firmantes del pacto por la calidad del aire.	Número	175	275
4.3.3.5	Ecohuertas implementadas, con acompañamiento y seguimiento.	Número	337	500
4.3.3.6	Campañas de comunicación y divulgación de buenas prácticas ambientales implementadas.	Número	0	4
4.3.3.7	Empresas acompañadas en buenas prácticas de producción y consumo sostenible.	Número	69	200
4.3.3.8	Modelo de gestión integral del ruido en el municipio de Medellín diseñado.	Porcentaje	0	100
4.3.3.9	Acciones de implementación del Pigeca a nivel municipal desarrolladas.	Número	ND	10

Código indicador	Nombre indicador	Unidad de medida	LB	Meta 2020-2023
4.3.3.10	Mecanismo de seguimiento y monitoreo a firmantes del pacto por la calidad del aire implementado.	Número	0	1
4.3.3.11	Política Pública de Educación Ambiental actualizada.	Porcentaje	0	100

Línea estratégica 3: Medellín Me Cuida.

Componente 3.1: comunidades, cuerpos y mentes saludables.

Programa 3.1.4: salud ambiental indicadores de resultado.

Indicadores de resultado:

Código indicador	Nombre indicador	Unidad de medida	LB	Meta 2020-2023
3.1.15	Índice de desempeño de Salud Ambiental.	Porcentaje	59	60

Indicadores de producto:

Código indicador	Nombre indicador	Unidad de medida	LB	Meta 2020 - 2023
3.1.4.1	Plan de adaptación en salud al cambio y variabilidad climática formulado e implementado.	Porcentaje	0	60
3.1.4.2	Estrategia de gestión integrada de las zoonosis de interés en salud pública formulada e implementada.	Porcentaje	0	50
3.1.4.3	Establecimientos generadores de residuos hospitalarios, similares y	Porcentaje	ND	80

Código indicador	Nombre indicador	Unidad de medida	LB	Meta 2020 - 2023
	peligrosos priorizados con inspección vigilancia y control.			

1.2. Estructura general del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos:

Tabla 1. Resumen de programas y proyectos del PGIRS

Tabla 1. Resumen de programas y proyectos del PGIRS	Proyectos
1. Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo.	1.1. Fortalecimiento de la implementación de prácticas institucionales para el seguimiento de la Gestión Integral de Residuos Sólidos – GIRS, con énfasis en aprovechamiento.
2. Programa de recolección transporte y transferencia.	2.1. Promoción de alternativas convencionales y/o no convencionales para la prestación de servicios de recolección y transporte de residuos no aprovechables y aprovechables en el área de difícil gestión. 2.2. Disminución de la persistencia de puntos críticos de residuos sólidos en la ciudad.

Tabla 1. Resumen de programas y proyectos del PGIRS	Proyectos
3. Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.	3.1 Fortalecimiento de la gestión en las áreas objeto de corte de césped, de los individuos arbóreos y de los residuos generados por la actividad.
4. Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas	4.1 Fortalecimiento de la gestión en las áreas objeto de corte de césped, de los individuos arbóreos y de los residuos generados por la actividad.
5. Programa de lavado de áreas públicas.	5.1. Optimización de la eficiencia en la gestión institucional de la actividad de lavado de áreas públicas.
6. Programa de aprovechamiento.	6.1. Aumento de aprovechamiento y tratamiento de residuos orgánicos en el municipio de Medellín. 6.2. Incremento del aprovechamiento de residuos reciclables en el municipio de Medellín.
7. Programa de inclusión de reciclador.	7.1. Fortalecimiento de los procesos de organización/formalización de los recicladores. 7.2. Articulación de los procesos de clasificación y pesaje realizado en las estaciones de clasificación y aprovechamiento - ECAS con el cumplimiento del esquema de aprovechamiento.

Tabla 1. Resumen de programas y proyectos del PGIRS	Proyectos
	7.3. Mejoramiento de la eficiencia técnica y operativa de las organizaciones de recicladores en procesos de formalización.
8. Programa de disposición final.	8.1. Optimización de las capacidades disponibles de la actividad de disposición final.
9. Programa de gestión de residuos sólidos especiales.	9.1. Promoción de la adecuada gestión de los residuos sólidos especiales voluminosos por parte de la comunidad.
10. Programa de gestión de residuos de construcción y demolición.	10.1. Aumento del aprovechamiento de residuos de construcción y demolición - RCD en el municipio de Medellín. 10.2. Disposición adecuada de los residuos de construcción y demolición - RCD.
11. Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural.	11.1 Fortalecimiento de la gestión de residuos sólidos en el área rural. 11.2. Aprovechamiento y/o tratamiento de residuos orgánicos en el área rural.
12. Programa de gestión de riesgo.	12.1. Incorporación integral de la gestión del riesgo ante eventos de desastres para la prestación del servicio público de aseo por parte de los prestadores e instituciones.

Tabla 1. Resumen de programas y proyectos del PGIRS	Proyectos
13. Programa de educación y sensibilización.	13.1. Desarrollo de las estrategias de cultura ciudadana para la adecuada gestión de residuos sólidos. 13.2. Desarrollo de una estrategia educativa eficaz para los integrantes de la comunidad educativa, que permita una gestión integral de los residuos sólidos. 13.3. Desarrollo de una gestión educativa para la prevención de la generación de residuos y aplicaciones de buenas prácticas asociadas a las GIRS, en los sectores institucionales, comerciales e industrial.
14. Programa de vigilancia, seguimiento y aplicación de medidas coercitivas.	14.1. Mejoramiento de la vigilancia y control de las prácticas inadecuadas en el manejo de los residuos sólidos.

2. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

De conformidad con las obligaciones establecidas para las entidades territoriales, se formuló el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Medellín, actualizado mediante el Decreto 1131 de 2021, desde la **Subsecretaría de Servicios Públicos adscrita a la Secretaría de Gestión y Control Territorial**, la cual tiene como función realizar el actualización, seguimiento y la evaluación al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, de acuerdo a la resolución 0754 de 2014 y en cumplimiento al artículo 11 del Decreto en mención, define las responsabilidades de la siguiente manera:

2.1. Seguimiento anual

Una vez anualmente y antes de la presentación del proyecto de presupuesto Distrital, el Alcalde deberá presentar al respectivo Concejo Municipal o Distrital un informe sobre el estado de avance en el cumplimiento de las metas previstas en el PGIRS y realizar una rendición anual de cuentas a la ciudadanía.

2.2. Competencia oficina de Control Interno del Distrito:

La oficina de control interno del respectivo municipio o distrito deberá realizar el seguimiento y la evaluación en materia de la prestación del servicio público de aseo.

2.3. Competencias de la autoridad ambiental:

De acuerdo con el parágrafo del artículo 91 del Decreto 2981 de 2013, corresponde a las autoridades ambientales competentes realizar el control y seguimiento de la ejecución del PGIRS en lo relacionado con las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales que requiera el prestador del servicio de aseo, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

2.4. Reporte a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD

El Alcalde deberá reportar anualmente los informes de seguimiento al Sistema Único de Información – SUI, administrado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la autoridad ambiental competente.

2.5. Publicación

Los informes de seguimiento se publicarán en la página web del Municipio, Distrito o del esquema asociativo territorial, según el caso, dentro del mes siguiente a su elaboración.

De acuerdo a lo anterior, la **Subsecretaría de Servicios Públicos adscrita a la Secretaría de Gestión y Control Territorial**, tiene dentro sus funciones realizar el Seguimiento al PGIRS de Medellín, el cual está constituido como un procedimiento en el sistema INTEGRAL DE GESTIÓN bajo el código, PR-GSPD-012 Seguimiento PGIRS como se describe a continuación:

Figura 1. Estructura seguimiento y evaluación

Desde la Subsecretaría de Servicios Públicos se diseñó una herramienta donde se consolida toda la estructura de la Resolución 754 de 2014, incluyendo el modelo de seguimiento del PGIRS, el cual se realiza de forma sistemática con el fin de incluir la información cantidad, calidad, tiempo, lugar, grupo social, medios de verificación, relación del contrato, inversión ejecutada, observaciones y estado de cumplimiento e identificar los avances y las dificultades en la implementación del plan y definir las acciones correctivas a que haya lugar.

Para comenzar el proceso se realiza una reunión con cada dependencia para que deleguen un profesional que desarrolle las funciones en el seguimiento y entregue la información del Plan de Gestión integral de Residuos Sólidos del Distrito de Medellín.

La herramienta diseñada en excel se diligencia con la información reportada por las dependencias competentes en la herramienta Microsoft Teams, que permite agilidad en la entrega de evidencias y actividades contempladas en el Plan de Gestión Integral de Residuos; actividades a las que se les realizo el seguimiento en el marco de la transición PGIRS 2015 y PGIRS 2021.

A continuación, se relaciona la estructura de solicitud de información para el seguimiento del PGIRS:

Tabla 2: modelo de seguimiento plan de gestión integral de residuos sólidos.

Matriz 1: Cumplimiento de metas y actividades desarrolladas del PGIRS													
Seguimiento y control Plan de Gestión Integral de Residuos para el Municipio													
NIVEL	RESUMEN NARRATIVO	INDICADOR											
		CANTIDAD	CALIDAD	TIEMPO	LUGAR	GRUPO SOCIAL	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	DIFICULTADES IDENTIFICADAS	ACCIONES CORRECTIVAS	RELACION DEL CONTRATO	INVERSIÓN EJECUTADA	OBSERVACIÓN	EJECUCION
OBJETIVO													
ACTIVIDAD													

3. RESULTADOS GENERALES DE SEGUMIENTO – VIGENCIA 2021-2022

A continuación, se presenta los resultados de ejecución del PGIRS durante la vigencia 2021-2022:

71%

El PGIRS en el marco 2022-2027 se estructura en 14 programas, 22 proyectos, 79 productos y 207 actividades:

Tabla 3. Ejecución del PGIRS vigencia 2021-2022

Avance ejecutado	Actividades
Total de actividades del PGIRS.	207
Actividades programadas para la vigencia.	157
Actividades ejecutadas en la vigencia.	112
Ejecución de la vigencia.	71%

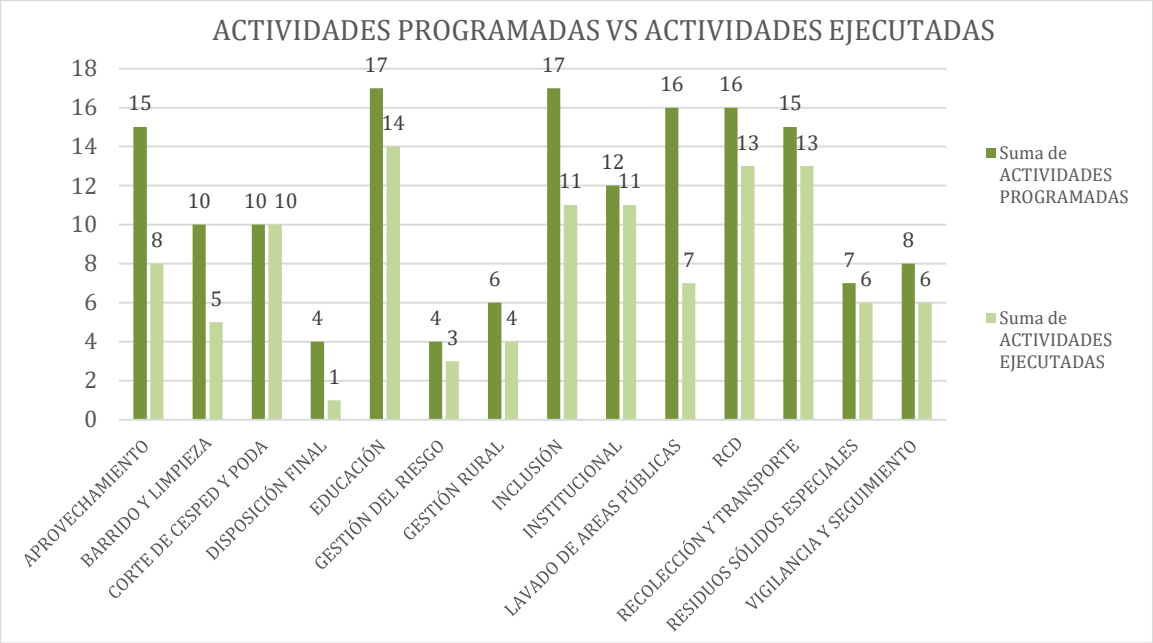
Para la vigencia 2021-2022 se tienen programadas 157 actividades las cuales se evaluaron cualitativa y cuantitativamente distribuidas por programas como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4. Actividades por programa con respecto a las metas finales

Programa	Actividades programadas	Actividades ejecutadas
P1- Institucional.	**12**	**11**
P2- Recolección y transporte.	**15**	**13**
P3- Barrido y limpieza.	**10**	**5**
P4- Corte/poda.	**10**	**10**

P5- Lavado de áreas públicas.	**16**	**7**
P6- Aprovechamiento.	**15**	**8**
P7- Inclusión de recicladores.	**17**	**11**
P8- Disposición final.	**4**	**1**
P9- Residuos especiales.	**7**	**6**
P10- Residuos de Construcción y Demolición – RCD.	**16**	**13**
P11- Gestión rural.	**6**	**4**
P12- Gestión de riesgo.	**4**	**3**
P13- Educación.	**17**	**14**
P14- Vigilancia y seguimiento.	**8**	**6**
Total	**157**	**112**

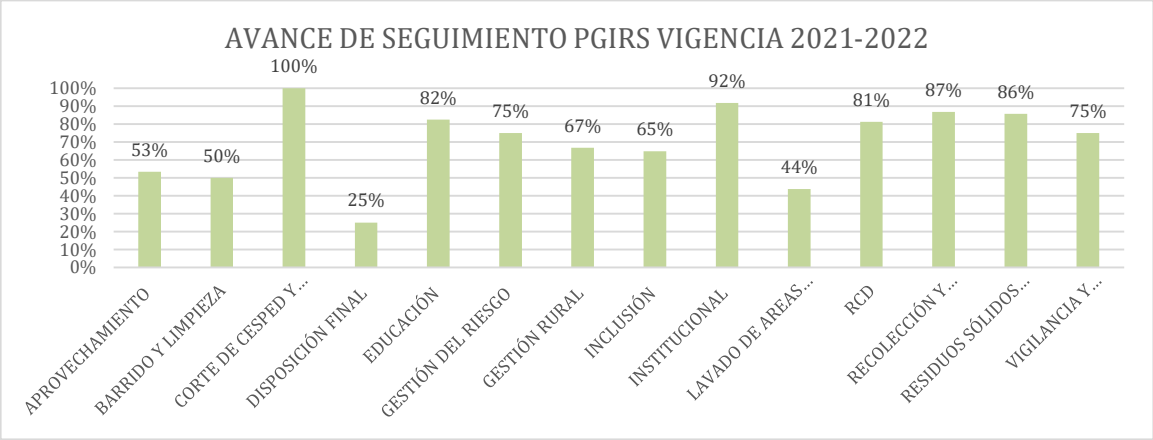
Gráfico 1. Actividades programadas vs actividades ejecutadas vigencia 2021-2022



4. RESULTADOS POR PROGRAMA – VIGENCIA 2021-2022

En el presente capítulo se presenta la ejecución de cada programa y se propone algunas acciones correctivas para las actividades ejecutadas.

Gráfico 2. Avance y cumplimiento de actividades Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos



Información General:

Datos de interés general del seguimiento Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos:

Para facilitar la interpretación del presente informe, se relaciona a continuación aspectos generales obtenidos del seguimiento a la implementación del PGIRS durante la vigencia 2021-2022.

- En el proceso de desarrollar la cultura ciudadana del aseo y las acciones para incentivar la educación frente a la ubicación de las bolsas contempladas en la prestación de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, se enlaza con las acciones de comunicaciones

enmarcadas en el manejo integral de los residuos sólidos incluido el tema de los residuos de construcción y demolición - RCD.

- La Secretaría de Movilidad tiene formulado un proyecto de inversión por el cual se adquieren los elementos para que los agentes de tránsito realicen sus funciones como autoridad en el control de la movilidad, entre sus actividades se hacen operativos de control relacionados con la recolección de residuos sólidos.

- Se estableció convenio interadministrativo para fortalecer el Sistema de Árbol Urbano - SAU, lo que ha permitido que el Área Metropolitana de Valle de Aburrá – AMVA, realice mejoras al aplicativo, además, se ha garantizado el soporte y mantenimiento anual desde Secretaría de Medio Ambiente.

- En cuanto el tema de aprovechamiento de residuos de corte de césped, se realiza actividades de limpieza previa en el predio, con el fin de clasificar en la fuente los residuos sólidos y hacer recolección selectiva del material vegetal.

- Para la implementación del sistema de aprovechamiento para los residuos de corte de césped se establece articulación para entrega del residuo vegetal chipeado ante la Secretaría de Infraestructura Física y Reforestadora el Líbano para el mantenimiento de árboles juveniles, además, se establece articulación para entrega del residuo de corte de césped y poda de árboles para procesos de compostaje en Tratamiento de Residuos a la empresa Biociclo.

- Capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio público de aseo, en las cuales la Secretaría de Medio Ambiente y la Secretaría de Gestión y Control Territorial dictan diferentes capacitaciones que permitan una mayor integralidad en el fortalecimiento de las organizaciones y cualificación de los recicladores asociados.

- Permanentemente se realiza el fortalecimiento por el ente territorial a las organizaciones conformadas por recicladores de oficio que prestan el servicio de la actividad de aprovechamiento en el marco de la gradualidad del Decreto 596 de 2016.

- Se desarrolló a través de la Secretaría de Medio Ambiente un estudio de residuos especiales enfocados a llantas usadas.

- En el fortalecimiento de programas posconsumo para el 2021 se logró la recolección de 13.233 kg de pilas y baterías, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE, llantas, medicamentos vencidos y luminarias. En lo que va del 2022 se ha logrado la recolección de 7.435 kg de llantas y medicamentos vencidos.
- Desde el Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres se mantiene contacto permanente con las empresas y organizaciones en la conformación de los grupos de empresas públicas y privadas, asociadas por sectores económicos, áreas geográficas o actividad económica entre otros, y que de manera voluntaria se congregan para apoyarse, anticiparse

al riesgo, conocerlo, gestionarlo y reducirlo. Son los denominados Comités Sectoriales de Gestión del Riesgo de Desastres – Cosegrd, los cuales se conforman para apoyarse, desarrollar planes de ayuda mutua en situaciones de emergencias y desastres.

- Desde la Secretaria Innovación Digital, se está llevando a cabo el proyecto MedeInn el cual tiene como objetivo liderar la estrategia de Investigación, Desarrollo e Innovación, a través de la implementación de la solución al reto N°4 de la segunda convocatoria de innovación abierta de Medellín se propuso el proyecto: *"¿Cómo capturar datos de las zonas verdes de la ciudad para optimizar su mantenimiento?"*, con la ejecución de la propuesta *"Equipo Central de Comunicación para el cuidado de las zonas verdes de la ciudad de Medellín"* el cual comprende la instalación de dos cámaras fijas en postes de la Secretaría de Seguridad y Convivencia de la Alcaldía de Medellín.

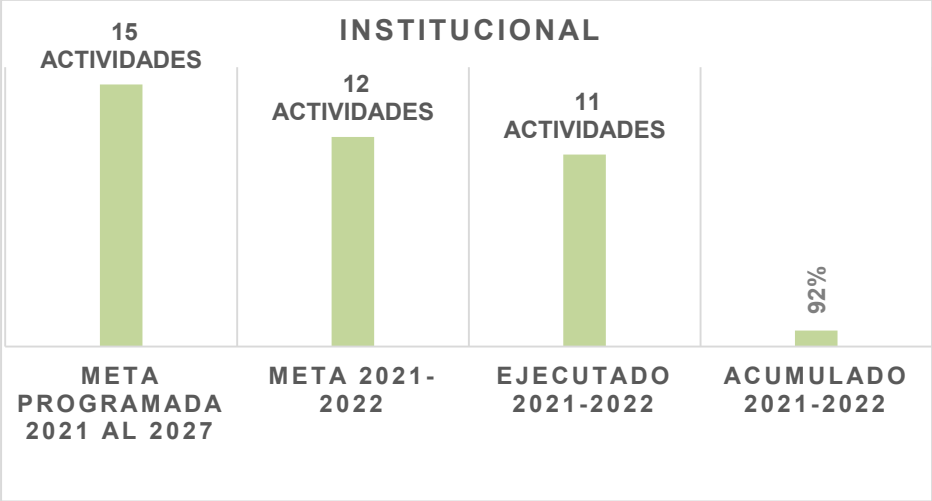
- Se ejecutaron diferentes piezas comunicacionales para la divulgación de las actividades del proyecto relacionados con el manejo de residuos sólidos en el corregimiento de Santa Elena.

4.1. Programa 1 - Aspectos institucionales de la prestación del servicio público de aseo

El Distrito de Medellín en aras de reafirmar el compromiso institucional, promover el ordenamiento, manejo y gestión integral de los recursos naturales y del medio ambiente, crea acuerdos de desarrollo estratégicos para la innovación y tecnología en la gestión de los residuos sólidos, los cuales serán implementados para fortalecer las prácticas institucionales en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, con énfasis al proyecto Tacita de Plata, el cual promueve una Medellín limpia y libre de residuos, incentivando la separación en la fuente y presentación adecuada de los residuos sólidos.

Registro fotográfico - Conmemoración del día del Vocal de Control

Gráfico 3 - Resumen de seguimiento Programa 1 - Institucional



4.1.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Institucional

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Actividad 1.1: Diagnóstico de la situación actual de los Comités de Desarrollo y Control Social de Medellín

Desde Subsecretaria de Servicios Públicos se realiza la verificación de cada uno de los datos básicos y funcionamiento del Comité de Desarrollo y Control Social del Distrito Medellín.

Anexo 1 - Diagnostico Comité de Desarrollo y Control Social de Medellín.

Actividad 2.1: Diagnóstico de las comunicaciones sobre procesos de la GIRS, que involucre a todos los actores

Desde el Comité Temático Interinstitucional GIRS quedó como compromiso en la sesión del 3 de mayo de 2022, llevar a los enlaces de comunicaciones de las diferentes dependencias involucradas y así conformar el equipo que realice el diagnóstico y plan de trabajo, se espera que para las sesiones de julio y agosto se comience con esta actividad y darle continuidad para el segundo semestre de 2022.

Anexo 02 - Acta CTI GIRS 03-05-2022.

Actividad 2.2: Diseño de la estrategia de comunicaciones sobre procesos de la GIRS, que involucre a todos los actores, mediante entrevistas y encuestas, análisis y sistematización de la información

En cabeza del Alcalde se delegó a la Gerencia de Proyectos Estratégicos para articular interinstitucionalmente las diferentes dependencias internas y externas de la Administración para diseñar una estrategia de comunicaciones sobre los procesos de la gestión de residuos sólidos en el Distrito de Medellín, teniendo como resultado la campaña Tacita de Plata.

Anexo 03 - Actas de reuniones estrategia comunicacional.

Actividad 3.1: Diagnóstico sobre el funcionamiento, responsabilidades y operatividad de las dependencias encargadas de la implementación de la

GIRS y el servicio de aseo y formulación de la estrategia para fortalecimiento de la GIRS

Se ejecutaron varias jornadas de trabajo en el marco comité temático interinstitucional GIRS para comenzar a diagnosticar el funcionamiento y responsabilidades de las diferentes dependencias y entidades, queda pendiente elaborar la estrategia con insumos recogidos, la cual será priorizada para el segundo semestre de 2022.

Anexo 04 - Acta Comité temático interinstitucional GIRS 26-06-2021.
Anexo 05 - Acta Comité temático interinstitucional GIRS 03-08-2021.

Actividad 3.2: Implementación de la estrategia de fortalecimiento de la GIRS en el municipio

Como se mencionó en la actividad 2.2 diseño de la estrategia de comunicaciones para los procesos de la GIRS, “Tacita de Plata” inicio su implementación en el pasado mes de junio en el corredor de la carrera 70, desarrollando diferentes actividades donde buscan minimizar la inadecuada presentación de residuos sólidos, a través de campañas de sensibilización en buenas prácticas ambientales y manejo adecuado de residuos, además, de la articulación con el prestador de servicio de aseo de aprovechables y no aprovechables, intervención para la recuperación de espacios críticos y embellecimiento en sitio turístico, jornadas de capacitación y entrega de kit de bioseguridad a los recicladores de oficio de la zona, entre otras actividades.

Anexo 06 - kit visual.

Actividad 3.3: Evaluación y formulación de lineamientos que promuevan el cumplimiento de la articulación entre los diferentes planes institucionales y el PGIRS

A través de la formulación de la política pública de economía circular se están analizando diferentes planes y políticas, entre ellos el PGIRS articulando temas como el manejo adecuado de los residuos, la separación en la fuente, las eco-huertas y el compostaje, las cuales serían unas buenas prácticas para avanzar en la implementación de la economía circular.

Anexo 07 - Acuerdo 043 de 2021.

Actividad 4.1: Diagnóstico sobre la integración de los Sistemas de Información de la GIRS (nacional, regional y locales)

La Secretaria de Medio Ambiente, Secretaria de Innovación Digital y la Subsecretaria de Servicios Públicos como dependencias encargadas de la actividad vienen realizando reuniones para definir las rutas y los sistemas más apropiados para el desarrollo y puesta en marcha de los sistemas de información GIRS; a la fecha no se cuenta con un diagnóstico claro, pero se seguirá avanzando durante el segundo semestre 2022 para lograr la integración de los programas y procesos de la GIRS, e incorporar módulos, tales como:

- Módulo de aprovechamiento.
- Módulos de catastros de corte de césped y poda de árboles
- Módulo de gestión de residuos en el área rural.

- Módulo de lavado de áreas públicas.
- Módulo de inclusión de recicladores.
- Módulo de vigilancia y medidas coercitivas.
- Módulo de seguimiento a la gestión integral de RCD.
- Módulo de seguimiento de Barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

Anexo 08 - Acta de reunión (CTI, SMA, SSP-GIRS 23 junio 2022).

Actividad 4.2: Diseño, desarrollo y puesta en marcha del sistema de información para la integración GIRS del municipio de Medellín, en sus componentes web y móvil

Para iniciar con esta actividad, es necesario desarrollar el diagnóstico sobre la integración de los sistemas de información de la GIRS (nacional, regional y locales), el cual aún está en proceso de avance para el segundo semestre 2022 periodo que aun comprende su evaluación.

Actividad 5.1: Diagnóstico sobre el funcionamiento actual del Comité I+D+i. Se hará recopilación y análisis de la información sobre el funcionamiento del comité desde su creación y su situación actual

Actividad 2.2: Análisis de roles y responsabilidades crear y poner en marcha un comité de I+D+i, como mecanismo de acceso a fondos y financiación de proyectos de investigación.

Esta actividad es trasversal al seguimiento Plan de Gestión Integral 2015-2021, para la cual en auditoría de Evaluación y Control del seguimiento 2020-2021, se

consideró esta acción como no cumplida al no tener un acto administrativo que reglamentara al subcomité I+D+i, a pesar de haber sido conformado mediante acta desde el año 2018, según las indicaciones del equipo de Planeación Ambiental y el SIGAM de la Secretaria de Medio Ambiente; cumplió con la acción de mejora propuesta para esta actividad y se reitera que el comité ya se encuentra creado mediante acta de reunión. Se adjunta como soporte el acta del grupo líder donde se trató el tema.

Anexo 09 - Acta reunión grupo líder 23-junio-2022.

Actividad 5.2: Formulación de plan de acción y financiación para investigación, desarrollo e innovación de proyectos, en los programas de la GIRS.

Se iniciaron las sesiones del subcomité I+D+i de 2022 compartiendo los temas priorizados y se dejó como tarea este tema, la cual hasta el momento no ha sido concretada. Se realizará y priorizará en las sesiones del segundo semestre de 2022 del subcomité I+D+i para determinar plan de acción y financiación para la investigación, desarrollo e innovación de proyectos para los diferentes programas de la GIRS.

Anexo 10 - Acta CTI GIRS - I+D+i 03-05-2022.

Actividad 1.1: Articular las dependencias que directa o indirectamente son responsables en la gestión integral de los residuos sólidos para la definición de estrategias y tácticas.

Se está trabajando en establecer estrategias de articulación más fuertes y con acciones mejor definidas, se espera se comiencen a desarrollar exitosamente a partir del año 2023. En el presente año se ha fortalecido el tema y se ha vinculado al comité en el proceso de retos de innovación. Se han invitado algunos participantes en temas relacionados con I+D+i sin embargo falta definir claramente las estrategias.

Anexo 11 - Actas comité CTI GIRS.

4.1.2. Acciones correctivas.

- Durante la sesión del 03 de mayo de 2022 en el comité técnico GIRS se trató el tema y se quedó con el compromiso de priorizar esta actividad durante el segundo semestre de 2022.

- Se debe continuar con la implementación de la estrategia de fortalecimiento de la GIRS en el municipio.

- Para el diagnóstico sobre la integración de los sistemas de información de la GIRS (nacional, regional y locales) se realizó reunión entre la Subsecretaria de Servicios Públicos, Secretaría de Innovación Digital y Secretaría de Medio Ambiente para iniciar con el proceso de articulación que derive en la elaboración del diagnóstico.

- Una vez se consolide la estrategia, se iniciará la implementación y puesta en marcha de los sistemas de información para la articulación de la gestión integral de residuos sólidos del Distrito de Medellín.

- De acuerdo al diagnóstico sobre el funcionamiento actual del Comité I+D+i. se llevó a una sesión del grupo líder para definir en esta instancia si era necesario o no la generación de un acto administrativo que reglamentara la conformación del subcomité, concluyendo que no era necesario y que mediante acta se entendía por conformado el mismo.

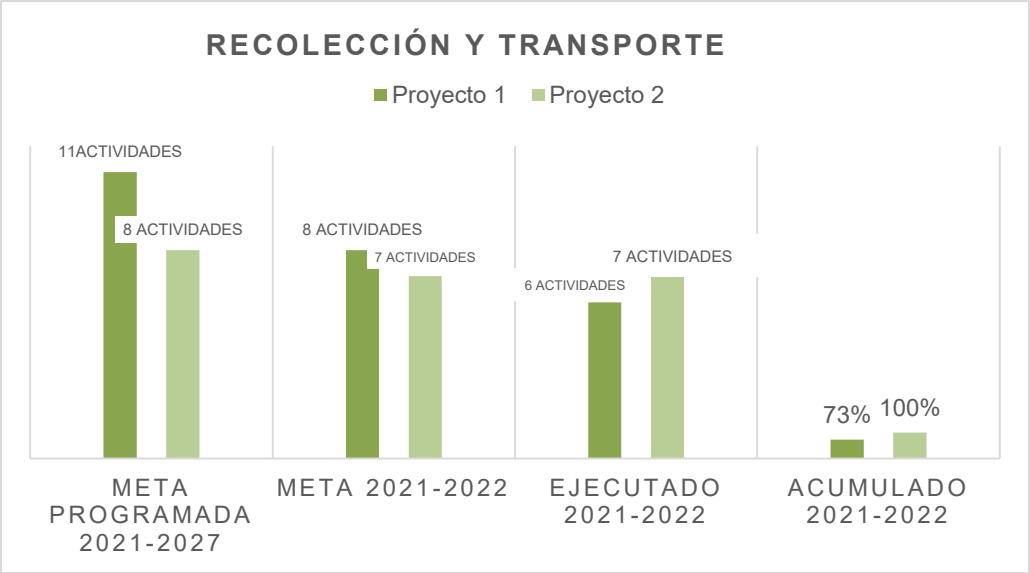
- Formulación de plan de acción y financiación para investigación, desarrollo e innovación de proyectos y programas de la GIRS, el cual se realizará y priorizará en las sesiones del segundo semestre de 2022 del subcomité I+D+i.

- Articular las dependencias que directa o indirectamente son responsables en la gestión integral de los residuos sólidos para la definición de estrategias y tácticas este tema se ha priorizado en los planes de acción.

4.2. Programa 2 – Recolección, Transporte y Transferencia

El programa de recolección y transporte pretende promover alternativas convencionales y/o no convencionales para la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos no aprovechables y aprovechables en áreas de difícil gestión.

Gráfico 4, Resumen Seguimiento Programa 2 - Recolección y Transporte



4.2.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 programa recolección y transporte

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Proyecto 1: Promoción de alternativas convencionales y/o no convencionales para la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos no aprovechables y aprovechable en áreas de difícil gestión.

Actividad 1.1: Evaluar las alternativas propuestas en el informe técnico de zonas de difícil acceso y otros sistemas no convencionales de recolección y transporte.

Se hizo el estudio para evaluar las alternativas propuestas en el informe técnico de zonas de difícil acceso y otros sistemas no convencionales de recolección y transporte y se presenta la respectiva evaluación.

Anexo 12 - Evaluación de alternativas a implementar en zonas de difícil acceso - ZDA.

Actividad 1.2: Factibilidad con estudios y diseños de detalle definitivos.

Se tienen estudios y diseños de factibilidad económica que permitan definir la viabilidad de las alternativas a implementar en las zonas de difícil acceso. Asimismo, en el segundo semestre de este año de acuerdo lo establecido en la mesa se continuará con el análisis de factibilidad y revisión de la viabilidad de

cambio de alternativa con la implementación de instalación de nuevos contenedores.

Actividad 1.3: Construir e implementar la alternativa seleccionada.

Como parte de las alternativas diferentes a las vehiculares y puerta a puerta se vienen implementando el proyecto de contenerización el cual tiene como meta la instalación de 3.600 contenedores articulados con la meta del Plan de Desarrollo.

Anexo 13 - Recolección y Transporte.

Actividad 2.1: Definir las áreas de difícil gestión objeto de esquemas diferenciales para prestación del servicio.

Se tiene identificada las áreas de difícil gestión en el marco del estudio de zonas de difícil acceso presentado por la Universidad de Antioquia, en el cual describen cuales son las áreas que pueden ser objeto de esquemas diferenciales, razón por la cual se tendrá que definir con el prestador de servicio cuales serían las áreas objeto para la prestación del servicio.

Anexo 14 - Estudio zona de difícil acceso.

Actividad 2.2: Realizar un diagnóstico de alternativas.

A partir del documento elaborado en la actividad anterior se está realizando el diagnóstico de alternativas para la tecnificación del servicio de recolección y transporte en dichas áreas de difícil gestión, la cual será priorizada para el segundo semestre de 2022.

Actividad 3: Realizar la viabilización técnica, económica y social de las alternativas propuestas para realizar la recolección y transporte en las áreas de difícil gestión.

Una vez se tengan analizadas las áreas de difícil gestión se realizará la viabilización económica y social de las alternativas propuestas para realizar la recolección y transporte en las áreas de difícil gestión.

Actividad 1.5 Construcción y puesta en marcha de la Estación de Transferencia.

El desarrollo de este proyecto, comprende una serie de actividades que se articulan con el estudio de sitios viables para la gestión de residuos liderado desde la Subsecretaría de Servicios Públicos, que hace parte del programa de disposición final. La ejecución del proyecto, comprende varias etapas de las cuales se han realizado a la fecha:

1. Aprobación de predios para la ubicación de la estación de transferencia mediante Acuerdo 166 de 2018 *"por medio del cual se aprueba un sitio para la ubicación de una Estación de Transferencia de residuos sólidos en jurisdicción del Municipio de Medellín*".

2. Realización de convenio interadministrativo para saneamiento predial para la ejecución de obra, celebrado entre Terminales Medellín, Emvarias y el Distrito de Medellín.

3. Aprobación de diseños elaborados por Emvarias.
4. Acuerdo diseños estación de bomberos con el Dagrd.

Actualmente se adelantan las negociaciones de la aplicación a la política pública a moradores de los predios ocupados que son de propiedad de Terminales Medellín que pasarán como pago de obligaciones urbanísticas al Distrito de Medellín, para posterior entrega a Emvarias para la ejecución del proyecto.

Anexo 15 - Informe de avance del proyecto Estación de Transferencias.
Anexo 16 - convenio interadministrativo.

Actividad 1.7 Elaborar un plan de acción con las secretarias de Movilidad, de Infraestructura del Municipio y EPM para mitigar los impactos negativos y brindar alternativas de mejora en la movilidad.

La Secretaría de Movilidad tiene formulado un proyecto de inversión por el cual se adquieren los elementos para que los agentes de tránsito realicen sus funciones como autoridad en el control de la movilidad, entre sus actividades esta la realización de operativos de control relacionados con la recolección de residuos sólidos. Cabe resaltar que la variación que se presenta en relación a los años anteriores se debe al cambio de administración y a los efectos de pandemia que se generaron. Una de las actividades que se desarrolla desde la Secretaría de Movilidad es el control de RCD, dando cumplimiento a la resolución 792 de 2006, donde se verifican todo tipo de vehículos (motocarros, volquetas, camionetas entre otros) desde su circulación en las vías de la ciudad de Medellín hasta la disposición final de los RCD en los puntos limpios. Como medida se imponen comparendos

por arrojar residuos sólidos al espacio público desde un vehículo automotor o de tracción animal o humana, estacionado o en movimiento en los sitios críticos de la ciudad de Medellín, y debido a que dicha actividad no se había reportado en el seguimiento al PGIRS de los periodos anteriores, se presenta a continuación la información correspondiente desde el año 2016 hasta el 31 de mayo de 2022:

Anexo 17 - Presupuesto ejecutado del proyecto 200418 Corte mayo 2022.
Anexo 18 -Comparendos por arrojar residuos sólidos al espacio público desde un vehículo automotor o de tracción animal o humana.
Anexo 19 - Plan de acción de las Secretarías.

Proyecto 2 - Disminución de la persistencia de puntos críticos de residuos sólidos en la ciudad.

Actividad 1.1. Determinar los actores que se asocian a la generación de puntos críticos y sus competencias.

Actividad 2.4. Estudio de identificación de alternativas para desarrollar estrategias de recolección de los residuos sólidos en las zonas de difícil acceso y/o puntos críticos del Municipio de Medellín.

Se efectuó la revisión del documento zonas de difícil acceso de la Universidad de Antioquia en el cual se plantean diferentes alternativas que se tendrán en cuenta para el segundo período del presente año creando la mesa de trabajo de zonas de difícil acceso para determinar los actores que asocian la generación de puntos críticos.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Anexo 20 - Recolección y transporte, estudio de alternativas, diagnóstico de actores y programas puntos críticos.

Actividad 1.2. Diagnosticar o revisar el panorama que se presenta en la generación de puntos críticos.

Actividad 2.3 Identificación de puntos críticos (existentes y nuevos).

Empresas Varias de Medellín E.S.P, relaciona los puntos críticos que existen, que han surgido y que se han recuperado, el reporte indica que los puntos existentes reportados en la actualización del PGIRS de Medellín, permanecen 106 puntos. En total son 124 puntos críticos, los cuales está atendiendo Emvarias, y 4 puntos que se han recuperado en articulación con la Secretaría de Medio Ambiente.

Este proceso se continuará y se actualizará la información conforme se cambien las dinámicas o se cuente con nueva información. Los detalles se encuentran en el documento anexo de diagnóstico.

Anexo 21 - Caracterización puntos críticos 2021.

Anexo 22 - Diagnostico actores y programas puntos críticos.

Actividad 1.3. Definir directrices de actuación para cada uno de los panoramas que presenta la generación de puntos críticos.

Actividad 2.2 Intervención de puntos críticos (Reconversión).

La intervención de puntos críticos en la ciudad se realiza teniendo en cuenta varios aspectos, como lo es el grado de criticidad de cada punto, este grado se determina por medio de una evaluación realizada en el punto y cargada a la plataforma Siamed, el cual es un sistema que nos permite realizar una valoración, teniendo en cuenta varios parámetros que nos brindan información ambiental y social de las posibles causas que están generando el punto; esta es una herramienta que permite tomar decisiones sobre las acciones que puedan ser más efectivas para recuperar los espacios afectados.

Anexo 23 - Directrices actuación puntos críticos.

Actividad 1.4. Implementar el protocolo de caracterización identificación, intervención integral, control y seguimiento a puntos críticos.

Actividad 2.5 Definición, priorización e implementación de alternativas para cada una de las zonas del Municipio de Medellín.

En la Secretaría de Medio Ambiente cuentan con el módulo de puntos críticos, sin embargo, este se ha venido mejorando con nuevas funcionalidades por lo que en el período reportado se está actualizando la información. Esto se creó en el primer semestre del año actual, el protocolo de seguimiento a puntos críticos, el cual se está implementando en la actualidad.

Anexo 24 - Caracterización, identificación, intervención, seguimiento puntos críticos.

Actividad 2.1. Diagnosticar las dificultades que existen en la presentación de residuos en áreas de difícil acceso. (2021-2022)

Actividad 1.6. Identificar los lugares y causas donde ocurre restricción de movilidad para la prestación del servicio (Realizar estudios al esquema de recolección de residuos sólidos. (2016-2021)

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

La Secretaría de Movilidad tiene formulado un proyecto de inversión por el cual se adquieren los elementos para que los agentes de tránsito realicen sus funciones como autoridad en el control de la movilidad, entre sus actividades esta la realización de operativos de control relacionados con la recolección de residuos sólidos.

Anexo 25 - Restricción de movilidad.

Actividad 2: Definir los lineamientos para la presentación de residuos en las áreas de difícil gestión.
Actividad 3: Definir estrategias para la apropiación de los lineamientos para la presentación de residuos en las áreas de difícil gestión.

Para garantizar la recolección de los residuos sólidos en las zonas de difícil acceso en el Distrito de Medellín y sus cinco corregimientos, Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P., continúa con la implementación de un sistema de recolección puerta a

puerta en articulación con las Juntas de Acción Comunal, Asociaciones, Corporaciones y/o Fundaciones.

Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P., para la recolección de residuos en las zonas de difícil acceso cuenta con 27 convenios con Juntas de Acción Comunal, Asociaciones y Corporaciones que atienden 27 sectores, y con 1 convenio con la Fundación de Trabajadores de Empresas Varias de Medellín (FUNTRAEV) que atiende 21 sectores, para un total de atención de 48 sectores en la Zonas de operación 1, 2, 3, 4 y 6 del Distrito de Medellín. Este esquema de recolección de residuos cuenta con 257 Operarios, en los sectores y frecuencias que se describen a continuación.

Anexo 26 - Estudio e identificación de alternativas.

4.2.2. Acciones correctivas.

- Para evaluar las alternativas propuestas en el Informe técnico de zonas de difícil acceso y otros sistemas no convencionales de recolección y transporte se desarrollará mesas de trabajo para la toma de decisiones en cuanto al sistema a implementar.
- Desarrollar reuniones conjuntas que permitan la planeación del proceso para la factibilidad con estudios y diseños de detalles definitivos.

- Articular con el prestador en las ZDA la posibilidad de mejorar los contratos puerta a puerta con las JAC para cubrir las zonas donde existen condiciones adversas que dificultan la prestación del servicio.

- Actualizar las áreas de difícil gestión que serán objeto de esquemas diferencial.

- Realizar reuniones de socialización de las alternativas a implementar la tecnificación de servicio de recolección y transporte en dichas áreas de difícil gestión.

- Desde la Secretaría de Movilidad se realizan recorridos a los sitios críticos verificando que los vehículos no se estacionen en los lugares prohibidos.

- Desarrollar mesas de trabajo para la evaluación de las alternativas propuestas en las ZDA identificadas y que no hayan sido cubiertas con el sistema de recolección.

- Diagnosticar o revisar el panorama que se presenta en la generación de puntos críticos para esta actividad se requiere mayor articulación entre instituciones para realizar campañas.

- Hacer mesas de trabajo para el segundo semestre del año para garantizar la implementación del protocolo y seguimiento de puntos críticos.

- Identificar los lugares y causas donde ocurre restricción de movilidad para la prestación del servicio (Realizar estudios al esquema de recolección de residuos sólidos.) Desde la secretaria de Movilidad se realizan operativos verificando que los vehículos no se estacionen en los lugares prohibidos.

Registro fotográfico - Programa de Recolección y Transporte

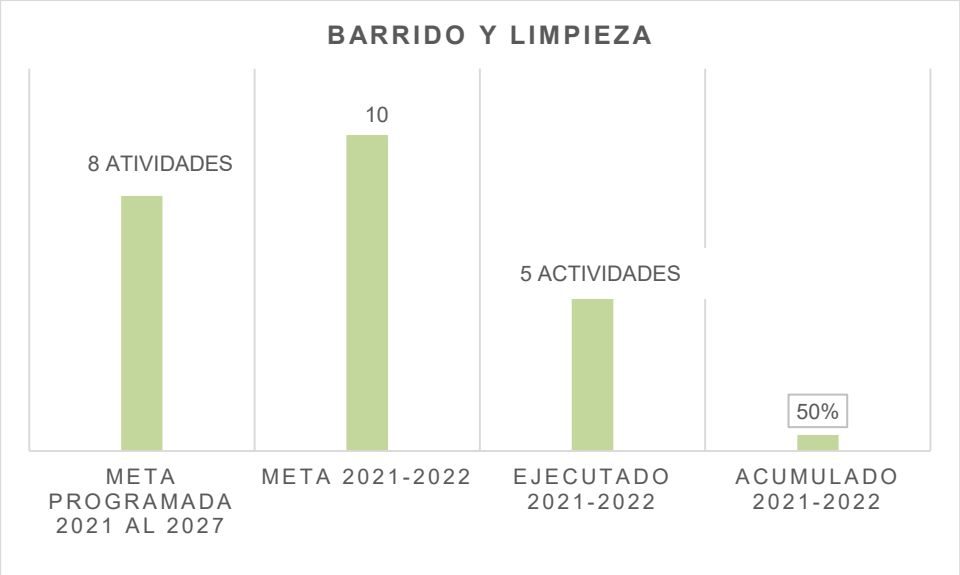
Recolección y transporte	**Recolección y transporte**
Puntos críticos	**Puntos críticos**

4.3. Programa 3 - Barrido y Limpieza

El programa de Barrido y Limpieza tiene como objetivo fortalecer la prestación de la actividad de barrido y limpieza en Medellín.

La actividad de barrido está compuesta por el barrido manual y mecánico y la limpieza de vías y áreas públicas previstas por el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito de Medellín.

Gráfico 5 - Resumen Seguimiento Programa 3 - Barrido y Limpieza



4.3.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 Programa Barrido y Limpieza

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Actividad 1.1. Revisar y/o actualizar lineamientos para la prestación del servicio de barrido (revisar el reglamento técnico).

Actividad 1.2. Validar los lineamientos con los actores involucrados.

El diagnóstico del reglamento técnico y de normatividad vigente del servicio de barrido se encuentra en revisión y actualización, dado a los tiempos establecido

en la adopción del PGIRS 2021-2027. Se continuará estructurando en el marco de la implementación del PGIRS.

Anexo 27 - Informe de avance de la actualización de lineamientos.

Actividad 1.3. Socialización de los lineamientos.

Debido a los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, aún falta socializar los lineamientos establecidos en el protocolo, actividad que se continuará desarrollando para el segundo semestre de evaluación del presente año.

Actividad 2.1. Elaborar estudios de afluencia de público, generación de residuos y las condiciones del espacio público para la ubicación de cestas.

Actividad 2.2. Socialización de los estudios de afluencia de público, generación de residuos y de las condiciones del espacio público para la ubicación de cestas, con actores involucrados.

Actividad 2.5 Establecer el protocolo para la ubicación de nuevas cestas.

Debido a los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, se está ejecutando el cronograma para elaboración de estudios de afluencia de público, generación de residuos y las condiciones del espacio público para la ubicación de cestas.

Actividad 3.1. Revisión y actualización del protocolo existente para el mantenimiento de cestas públicas.

Actividad 3.3 Seguimiento y evaluación de la implementación del protocolo.

Para la actividad de cestas públicas en cuanto a la instalación, reposición y mantenimiento de cestas públicas en el área de prestación de servicios de EMVARIAS, se cuenta con una programación semanal, para atender las solicitudes ciudadanas en la línea amiga de EMVARIAS, las solicitudes del municipio de Medellín y/o las necesidades de cestas nuevas detectadas por los administradores de cada una de las zonas operativas de la empresa.

Anexo 28 - Cestas públicas.

Actividad 3.2. Socializar el plan de fortalecimiento al protocolo de mantenimiento de cestas.

Actividad 3.2 Divulgación el protocolo entre los involucrados.

Actividad 3.3. Puesta en marcha del plan de fortalecimiento al protocolo de mantenimiento de cestas.

Se incluirá el documento cuando se realice la revisión y la actualización de protocolo de mantenimiento de cestas para así fortalecer las actividades de barrido y limpieza en los programas educativos a desarrollar en la GIRS con los diferentes actores involucrados, queda pendiente de validación y retroalimentación en el marco del comité GIRS.

Anexo 28 - Cestas Públicas.

4.3.2. Acciones correctivas.

- En el segundo semestre de este año se llevará al comité técnico GIRS para consolidar y conformar la mesa de trabajo para el servicio de barrido y limpieza y lograr la actualización de los lineamientos que articulen las acciones en los actores.

- Se tiene planeado en un cronograma realizar el contrato para el estudio de afluencia de público, adicionalmente se deberá articular el protocolo de instalación de cestas existente con dicho estudio.

- Se articulará el protocolo de instalación de cestas con el estudio de afluencia para la instalación de cestas.

- Con el protocolo de mantenimiento de cestas se ejecutará un programa para la socialización del mismo con los diferentes actores.

- Asimismo, es importante implementar el documento resultante de las actividades de revisión y socialización de protocolo de cestas.

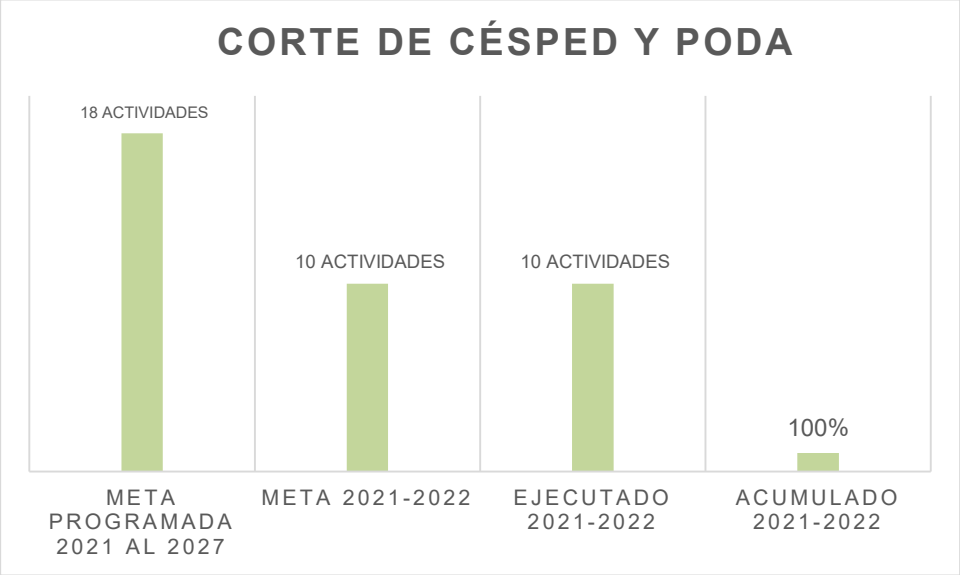
Registro fotográfico - Barrido y Limpieza

Barrido y limpieza	**Barrido y limpieza**

4.4. Programa 4 - Corte de Césped y Poda:

El programa de Corte de Césped y Poda de árboles en vías y áreas públicas, tiene por objetivo establecer estrategias para la gestión de las zonas verdes objeto de corte de césped y los individuos arbóreos ubicados en vías y áreas públicas, cuenta con la participación del Distrito como garante de la prestación del servicio, la autoridad ambiental y en su parte operativa es ejecutado por Emvarias.

Gráfico 6 - Resumen Seguimiento Programa 4 - Corte Césped y Poda.



4.4.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Corte Césped y Poda

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Actividad 1.1. Fortalecer y articular el Sistema de Árbol Urbano – SAU, para actualizar el catastro de árboles, en el marco del servicio público de aseo.

Se estableció convenio interadministrativo para fortalecer el Sistema de Árbol Urbano, lo que ha permitido que el Área Metropolitana del Valle de Aburra realice mejoras al aplicativo, además se ha garantizado el soporte y mantenimiento anual desde la Secretaría de Medio Ambiente.

Anexo 29 - Convenio marco 621 Contrato 4600081851 de 2019 SAU (vigencia 5 años).
Anexo 30 - Acta de inicio convenio.

Actividad 1.2. Elaborar protocolo para la actualización del catastro de Individuos arbóreos ubicados en vías y áreas públicas, que son objeto de poda en el marco del servicio público de aseo.

Según las competencias de la Secretaría de Medio Ambiente, la actividad se enmarca en lo correspondiente al Sistema de Árbol Urbano, además, se cuenta con la guía de medición e ingreso de la información al Sistema de Árbol Urbano.

Anexo 31 - Guía para la medición e ingreso de la información SAU.

Actividad 1.4. Divulgar el Decreto Municipal 2119 de 2011 que obliga a las entidades que intervienen en la poda de árboles a mantener actualizada la información en el SAU.

Actividad 6. Divulgación del Decreto Municipal 2119 de 2011 que obliga a las entidades que intervienen en la poda de árboles a mantener actualizada la información en el SAU.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Se ha socializado nuevamente el Decreto a través de oficios a las entidades que han incumplido con el ingreso de información al SAU.

Anexo 32 - Acta de reunión con la firma de los asistentes.
Anexo 33 - Oficios entidades SAU.

Actividad 2.1. Diseñar, desarrollar y poner en marcha el sistema de información para actualizar el catastro de zonas verdes, articulado a los sistemas de información municipal y regional.

Se han realizado reuniones para definir las rutas y los sistemas más apropiados para el desarrollo y puesta en marcha de los sistemas de información GIRS, a la fecha no se cuenta con un diagnóstico, pero se seguirá avanzando durante el segundo semestre del presente años para lograr la integración de los programas y procesos de la GIRS, e incorporar los diferentes módulos.

Anexo 34 - Acta de reunión.

Actividad 2.2. Elaborar protocolo para actualizar el catastro de áreas objeto de corte de césped en el marco del servicio público de aseo.

Según las competencias de la Secretaría de Medio Ambiente, la actividad se enmarca en lo correspondiente al Sistema de Árbol Urbano SAU.

Anexo 35 - Guía para la medición de la información SAU.

Actividad 4.1. Realizar el análisis de alternativas de eficiencia para el aprovechamiento de los residuos de corte de césped.

Actividad 8. Evaluar estudios técnicos realizados sobre el aprovechamiento de los residuos de corte de césped y poda de árboles.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 De Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

La Secretaría de Medio Ambiente identificó las alternativas para el aprovechamiento de los residuos de corte de césped la cual queda evidenciada con los soportes de aprovechamiento.

Anexo 36 - Certificado aprovechamiento 2021.
Anexo 37 - Informe de aprovechamiento de zonas verdes.

Actividad 4.2. Actualizar el estudio de factibilidad de aprovechamiento de residuos de corte de césped.

Actividad 9. Estudio de factibilidad para la implementación de sistemas de aprovechamiento.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Se realiza actividades de limpieza previa en el lote, con el fin de clasificar en la fuente residuos sólidos y hacer recolección selectiva del material vegetal. Está actividad ya se cumplió, queda evidenciada con los soportes de aprovechamiento.

Anexo 38 - Informe de aprovechamiento.
Anexo 39 - Esquema de aprovechamiento.

Actividad 4.3. Implementar el sistema de aprovechamiento de los residuos de corte de césped.

Actividad 10. Implementación de sistemas de aprovechamiento.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Durante el año 2021 se realizó el tratamiento alternativo a la disposición final al 100% de los residuos vegetales producto de las actividades de poda de árboles

(promedio 95.35 ton/mes) y corte de césped (promedio 135.581 ton/mes) en el marco del programa de Prestación del Servicio Público de Aseo.

- Aprovechamiento residuos de corte de césped II Semestre 2021: 901,2 toneladas.

Metros cuadrados intervenidos: 78.926.277.

- Aprovechamiento residuos de corte de césped I Semestre 2022: 697,94 toneladas.

Metros cuadrados intervenidos: 90.649.326.

Se establece articulación para entrega del residuo vegetal chipeado ante la Secretaría de Infraestructura Física y Reforestadora El Líbano para el mantenimiento de árboles juveniles.

Se hace articulación para entrega del residuo de corte de césped y poda de árboles para procesos de compostaje en BIOCICLO. Además, se crea documento de avance y documento final de la implementación de los sistemas de aprovechamiento.

Anexo 40 - Certificado aprovechamiento 2021.
Anexo 41 - Informe de aprovechamiento de zonas verdes.

Actividad 4.4. Dar continuidad al aprovechamiento de los residuos de poda de árboles.

- Aprovechamiento residuos de poda de árboles II Semestre 2021: 559,2 toneladas.
- Árboles intervenidos: 7.316.
- Aprovechamiento residuos de poda de árboles I Semestre 2022: 1046,13 toneladas.
- Árboles intervenidos: 10.410.

Se ejecuta una articulación para entregar el residuo vegetal chipeado ante la Secretaría de Infraestructura Física y Reforestadora El Líbano para el mantenimiento de árboles juveniles. Asimismo, se establece articulación para entrega del residuo de corte de césped y poda de árboles para procesos de compostaje en BIOCICLO.

Anexo 42 - Informe de aprovechamiento de zonas verdes.

Actividad 7. Capacitación a los actores involucrados sobre el ingreso de información en el SAU.

De acuerdo al programa de Corte y Césped del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos no se incluye debido a que se ejecutó al 100 %.

4.4.2. Acciones correctivas.

- Realizar el fortalecimiento del diagnóstico SAU, así se conocerá el funcionamiento operativo y administrativo del sistema, y poder realizar

levantamiento de requerimientos con los actores involucrados en la poda de árboles.

- Articular la guía de medición e ingreso de la información al Sistema de Árbol Urbano SAU la cual permite obtención de información necesaria para el monitoreo y seguimiento.

- Fortalecer más el Sistema de Árbol Urbano para garantizar el cumplimiento de todas las entidades en ingresar información al SAU.

- Utilizar la alternativa más viable propuesta para el aprovechamiento de los residuos de corte de césped, el compostaje.

- Tener alternativas identificadas, análisis ambiental, social y financiero y selección de alternativas óptimas para de aprovechamiento de residuos de corte de césped.

- Mejorar la implementación de la alternativa óptima para el aprovechamiento de los residuos de corte de césped.

- Actualmente se realiza el aprovechamiento del 100% de los residuos vegetales producto de las actividades de corte de césped y poda de árboles.

Registro fotográfico - Programa de Corte de Césped y Poda

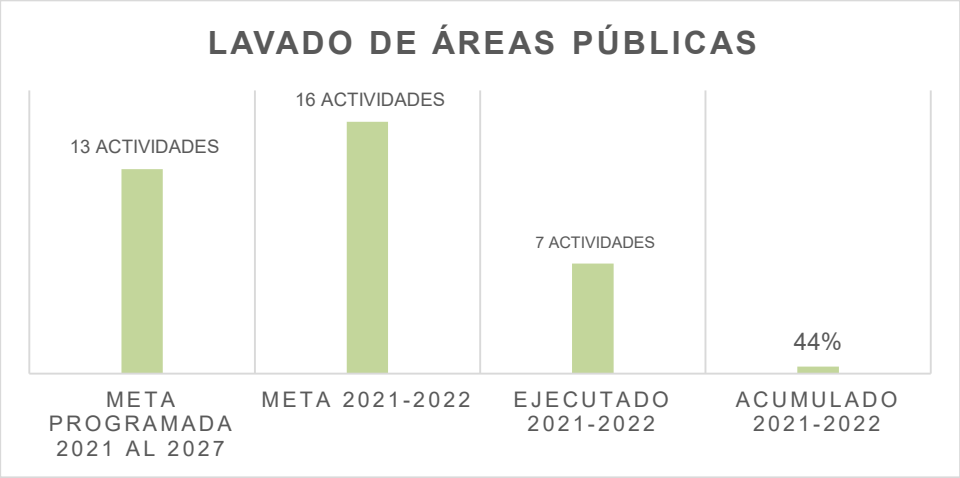
Corte de Césped y Poda	**Corte de Césped y Poda**
Pila de residuos almacenados dispuestos para transformación en compost e infraestructura para la recepción del material vegetal.	**Pila de residuos almacenados dispuestos para transformación en compost e infraestructura para la recepción del material vegetal.**

4.5. Programa 5 - Lavado de Áreas Públicas:

El programa de Lavado de Áreas Públicas busca incluir acciones de mejora que garanticen el mantenimiento de las condiciones de limpieza como:

- Disminuir la presencia de puntos críticos sanitarios.
- Determinar las necesidades y estándares del servicio de lavado.
- Fortalecer la articulación en las responsabilidades asignadas a diferentes dependencias distritales.

Gráfico 7 - Resumen Seguimiento Programa 5 - Lavado de Áreas Públicas



4.5.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Lavado de Áreas Publicas

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Actividad 1.1 Contratar la prestación del servicio de lavado en las áreas públicas que no se remuneran vía tarifa.

Actividad 3.1 Realizar convenios entre el Municipio y el prestador del servicio de aseo, u otras entidades para garantizar la prestación del servicio de lavado en las áreas Públicas que no se remuneran vía tarifa.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Para el desarrollo de estas actividades se ejecuta la gestión de recursos financieros para la prestación de servicio en las áreas públicas que no hacen parte del esquema tarifario y que por norma el municipio debe garantizar el lavado de las mismas.

Anexo 43 - Contrato 4600090706 de 2021.

Actividad 2.1 Evaluar las necesidades de equipamientos sanitarios en las áreas objeto de lavado.

Actividad 5.1 Definir sitios aptos que requieren equipamientos sanitarios.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Desde la Secretaría de Espacio Público se han realizado 1257 actividades de limpieza de zonas y áreas públicas en lo que va corrido del presente año, que consistente en lavado de zonas públicas, limpieza de postes y desmonte de cambuches. Se adjunta cuadro especificando los lugares donde se hace necesario la instalación de los equipamientos sanitarios para hacer articulados e incluidos dentro de las zonas priorizadas.

Tabla 5. Especificación de instalación de equipamiento sanitario.

Zona	Dirección	Descripción de la problemática	Número
COMUNA 4	Parque la República.	Lugares donde se registra asentamiento permanente de Habitantes de Calle, comerciantes y comunidad en general. Debido a no contar con las baterías sanitarias en estos lugares, los espacios públicos se han venido deteriorando notablemente, pese a las intervenciones realizadas por la EDU principalmente en los parques de la ciudad. Se sugiere además ubicación de baterías sanitarias en el sector conocido como el "Bronx", con el fin de mitigar los fuertes olores que allí se generan producto del mal uso del espacio público debido a la alta concentración de Habitantes de Calle.	2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Parque de Aranjuez.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
COMUNA 10	Plazuela Zea.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Plazoleta San Ignacio.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Plazuela Nutibara.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Parque Bolívar.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Parque Rojas Pinilla.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Parque del Periodista.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Parque Berrio.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Parque de las Luces.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Parque San Antonio.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)

Zona	Dirección	Descripción de la problemática	Número
	Estación Metro Prado.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	Av. Ferrocarril con la Calle Colombia.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	El Palo con el Huevo.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)
	La Veracruz.		2 (Batería Hombre - Batería Mujer)

Actividad 2.2 Instalar equipamientos sanitarios.

Actividad 5.2 Instalación de equipamientos sanitarios móviles.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

La Secretaría de Seguridad y Convivencia en su plan de acciones y ante las instrucciones dadas por la Secretaría General y el aporte de recursos por parte de Subsecretaria de Espacios Público, logro instalar 15 unidades sanitarias móviles.

Anexo 44 - Contrato No. 4600094292 de 2022.

Actividad 2.3 Integrar lineamientos del PGIRS en procesos de diseño de infraestructura.

Debido a los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, se están estructurando los lineamientos para integrar los procesos de diseño de infraestructura.

Actividad 3.1 Implementar el procedimiento de lavado de áreas públicas definido en el PGIRS.

Debido a los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, está en proceso la construcción del cronograma para los procedimientos de lavado de áreas públicas definido en el PGIRS.

Actividad 4.1 Socializar los canales establecidos para el reporte de puntos críticos sanitarios por parte de la comunidad (articulado al SIAMED).

Por los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, se están definiendo los canales de socialización.

Actividad 4.2. Actualizar procedimientos para reporte de nuevos puntos críticos sanitarios por parte de la comunidad.

Debido a los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, se están definiendo los canales de socialización.

Actividad 5.1. Revisar, verificar y supervisar en campo las áreas púbicas de lavado dentro y fuera de tarifa.

Por los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, se están definiendo los canales de socialización.

Actividad 6.1 Articular el Comité técnico del PGIRS para el programa de lavado de áreas públicas.

Debido a los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, falta Articular el Comité técnico del PGIRS para el programa de lavado de áreas públicas.

Actividad 2.2 Reportar el surgimiento de nuevas áreas por parte del Municipio al Prestador del servicio.

Con el fin de establecer estrategias para identificar y reportar el surgimiento de nuevas áreas objetos de lavado la Secretaría de Cultura Ciudadana reporta el servicio especial de aseo mercado de San Alejo.

Anexo 45 - Facturas por concepto de eventos especiales de aseo.

Actividad. 3.2 Socializar las actividades realizadas de la prestación del servicio de lavado en las mesas del PGIRS.

Esta articulación se viene realizando de forma periódica a través del Comité de Aseo y Ornato.

Anexo 46 - Actividades de lavado.

Actividad 4.2 Establecer un programa de formación para capacitar a los operarios del prestador del servicio en el cumplimiento del procedimiento técnico-operativo para el desarrollo de la actividad.

Durante el período se hizo la capacitación teórica y práctica a conductores y operarios de Emvarias, contratistas y las Fundaciones U de A y Funtraev.

Anexo 47 - Lavado de las Áreas Públicas.

4.5.2. Acciones Correctivas

- Buscar nuevas estrategias que garanticen la limpieza permanente; con una empresa o entidad idónea en el tema para que realice el lavado de dichas áreas, partiendo de los inventarios iniciales definidos en el PGIRS.

- Realizar un diagnóstico de todos los equipamientos sanitarios instalados en las áreas objeto de lavado del área urbana del Distrito de Medellín, incluyendo el inventario de los mismos, su estado, funcionamiento, utilidad, y el uso que se da a los mismos.

- Establecer convenios y alianzas con entidades que puedan ofrecer a la ciudad la prestación de instalación de equipamientos sanitarios, mediante el modelo de padrinazgo, a cambio del respectivo crédito publicitario.

- Articulación con Comité de Aseo y Ornato y la estrategia Tacita de Plata en la prestación del lavado.

- Seguimiento para la identificación periódica de las áreas objeto de lavado y garantizar la solución a problemática encontrada.

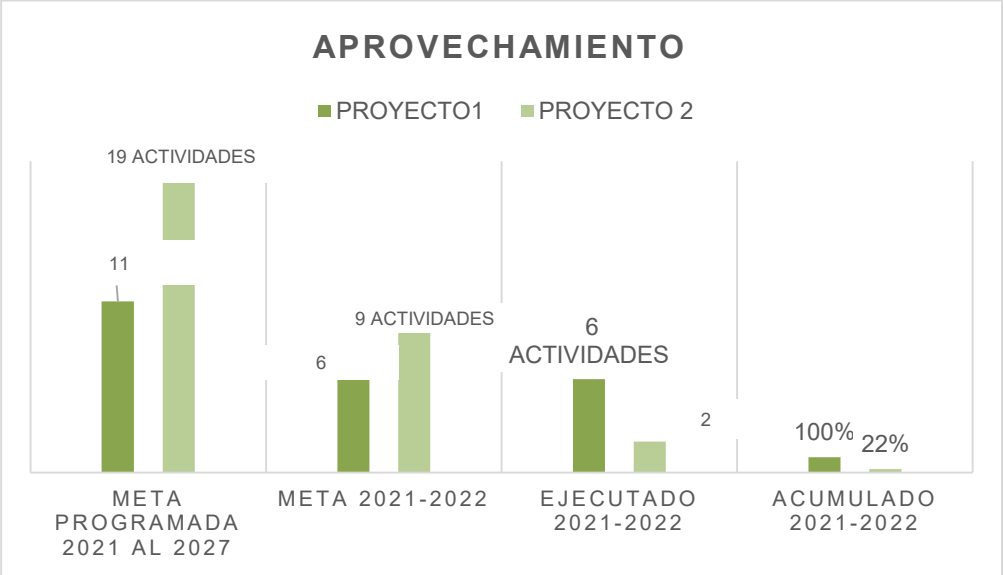
- Actualización del inventario de las áreas públicas objeto de lavado (puntos críticos sanitarios y puentes peatonales), ajustes a la programación de

lavado de áreas públicas, acorde con las obligaciones contractuales de los convenios interadministrativos.

4.6. Programa 6 - Aprovechamiento

El programa refleja la oportunidad de aumentar el aprovechamiento y tratamiento de los residuos orgánicos en el Distrito de Medellín, articulado con actores relacionados con los residuos aprovechables, incluyendo actores de la institucionalidad.

Gráfico 8 - Resumen Seguimiento Programa 7 – Aprovechamiento.



4.6.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa de Aprovechamiento.

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Proyecto 1: Aumento del aprovechamiento y tratamiento de residuos orgánicos en el municipio de Medellín.

Actividad 1. Estudio de viabilidad para determinar las rutas selectivas para residuos orgánicos para el piloto, incluyendo definición de criterios técnicos para separación en la fuente.

Actividad 1.2.1 Estudios de viabilidad de proyectos de aprovechamiento y tratamiento de residuos orgánicos.

El Distrito de Medellín a través de Secretaría de Medio Ambiente ejecutó el contrato 515 - 4600084119 de 2020 suscrito con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y la Financiera de Desarrollo Territorial S.A –Findeter, cuyo objeto es: *Aunar esfuerzos para apoyar la ejecución del proyecto denominado "estudios y diseños de una planta de aprovechamiento energético y material mediante el tratamiento de residuos orgánicos en la ciudad de Medellín".*

Anexo 48 - Contrato 515 de 2020.
Anexo 49 - Contrato consultoría planta orgánicos.

Actividad 1. Diseño y desarrollo de incentivos tributarios para fomentar el uso de materias primas de residuos aprovechables.

Si bien es un paso importante que este tipo de beneficios hayan quedado incorporados en el Acuerdo 066 de 2017, es necesario que se haga una revisión de la forma en la que se puede acceder a los mismos, pues hasta el momento se ha visto que no han sido lo suficientemente difundidos y que es difícil acceder a ellos por los requisitos que se piden (por ejemplo, certificados que no se expiden, periodos de tiempo que no coinciden, entre otros). Se hace necesario que la Secretaría de Hacienda en un proceso de modificación de dicho Acuerdo, realice las correcciones pertinentes con el fin de que estos beneficios sean alcanzables y cumplan su propósito de fomentar mejores prácticas ambientales.

Anexo 50 - Informe Incentivos Tributarios Vigentes.

Actividad 2. En la gestión de residuos aprovechables (reciclables y orgánicos) para multiusuarios.

Para el cumplimiento de la actividad 2, se creó un subcomité Técnico circunscrito en el Comité Temático Interinstitucional GIRS del SIGAM, con las diferentes dependencias que tienen injerencia en él –PMIRS-, para dar claridad en las competencias.

Anexo 51 - Informe revisión y verificación implementación PMIRS.
Anexo 52 - Oficio solicitud conformar Comité Técnico PMIRS.
Anexo 53 - Oficio competencias PMIRS.
Anexo 54 - Oficio reunión interdependencias PMIRS.
Anexo 55 – Acta 1 de Subcomité PMIRS 13-12-2021.
Anexo 56 -Acta 2 de Subcomité PMIRS 04-04-2022.

Actividad 3. Acompañamiento técnico al establecimiento de estrategias de aprovechamiento en plazas de mercado.

Esta actividad es coherente con las problemáticas identificadas en el árbol de problemas de la actualización del PGIRS. Asimismo, la implementación de esta actividad permitirá contribuir con los indicadores de aprovechamiento de residuos orgánicos en el marco de la GIRS.

Para la comuna 12 se lograron priorizar recursos de Presupuesto Participativo para ejecutar actividades en el aula ambiental de la Plaza de la América durante el segundo semestre del presente año. Adicionalmente, esta actividad se trató en la

actualización del PGIRS para que quedara mejor definida de acuerdo a las dinámicas actuales frente al tema de aprovechamiento de residuos orgánicos.

Actividad 4. Articulación del proyecto de aprovechamiento con las demás actividades del servicio público de aseo.

Esta actividad es coherente con las situaciones identificadas en el árbol de problemas del programa de aprovechamiento. Se considera necesaria su continuidad e implementación.

Para el cumplimiento de esta actividad se realiza seguimiento a través del CTI GIRS y, con base en esta información, se realiza un informe que la compile los proyectos de aprovechamiento con las demás actividades del servicio público de aseo.

Anexo 57 - Informe aprovechamiento.

Proyecto 2: Incrementar el aprovechamiento de residuos reciclables en el municipio de Medellín.

Actividades 3.1.1. Diagnóstico de las tecnologías y mecanismos de gestión de la información por las organizaciones, además del desarrollo de un módulo de registro y administración de información mediante TIC, dirigido a los actores de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo.
Actividades 3.1.2 Articular el módulo a los instrumentos existentes para la administración de información sobre GIRS.

Se han realizado reuniones para definir las rutas y los sistemas más apropiados para el desarrollo y puesta en marcha de los sistemas de información GIRS, a la fecha no se cuenta con un diagnóstico, pero se seguirá avanzando durante el segundo semestre 2022 para lograr la integración de los programas y procesos de la GIRS, e incorporar los diferentes módulos

Anexo 58 - Acta de reunión.

Actividades 3.2.1. Diagnóstico sobre estudios de caracterización realizados en el Municipio de Medellín.

Actividad 5 Caracterización de residuos sólidos generados en el sector residencial y no residencial.

Actividades 3.2.2. Análisis metodológico y estadístico para el muestreo y el análisis de información.

Actividades 3.2.3. Estimar por estrato socioeconómico la PPC, la cantidad de residuos generados, la composición y las características físicas y químicas de los residuos residenciales del municipio de Medellín y el área urbana y rural de los cinco corregimientos.

Actividades 3.2.4. Estimar indicadores de producción de residuos, la composición, la cantidad de residuos por sector generador y las características físicas y químicas de los residuos generados por el sector no residencial del municipio de Medellín.

Para todas las actividades descritas anteriormente, las cuales están relacionadas con el estudio de Caracterización de Residuos Sólidos en el Distrito de Medellín, se debe indicar que en este año se realizó todo el proceso precontractual, sin embargo, no fue posible la publicación del proceso en el Secop II ya que el tiempo de ejecución superaba la anualidad de la presente vigencia, la Subsecretaria de Servicios Públicos solicitó para el presupuesto del siguiente año se asignaran nuevamente los recursos para la financiación de este estudio, la dependencia está a la espera de la aprobación del presupuesto para proceder a solicitar la inclusión de la necesidad en el Plan Anual de Adquisiciones 2023 y la creación de los estudios previos la primer semana de enero del próximo año. Se espera que el estudio de caracterización se encuentre finalizado en el segundo semestre del siguiente año.

5.1.1 Construir un documento propuesta para la inclusión de los espacios identificados en el POT.

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, se encuentra pendiente la realización de la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial. El Departamento Administrativo de Planeación es el encargado de liderar la revisión de este plan.

Actividades 5.2.1 Estudio de alternativas a través de indicadores y evaluación de la viabilidad financiera y comercial de la alternativa seleccionada, incluyendo costos de inversión, operación, administración y mantenimiento. Incluye ingresos por concepto de comercialización de materiales y de tarifas.

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, aún no se tiene el cronograma para el estudio de alternativas a través de indicadores y evaluación de la viabilidad financiera y comercial de la alternativa seleccionada, incluyendo costos de inversión, operación, administración y mantenimiento.

Actividades 5.2.2. Diseño del esquema operativo de aprovechamiento para el municipio de Medellín.

Se requiere el estudio de alternativas a través de indicadores y evaluación de la viabilidad financiera y comercial de la alternativa seleccionada, para continuar con esta actividad.

4.6.2. Acciones Correctivas.

- Formular los proyectos de aprovechamiento y tratamiento de residuos orgánicos teniendo en cuenta las tecnologías como compostaje, digestión anaerobia y pacas digestoras, estimar costos y viabilidad financiera, social y ambiental, definir cronograma y presupuesto para los proyectos viables.

- Se debe iniciar la articulación con la Secretaría General para definir la prioridad en este tipo de incentivo de aprovechamiento y posteriormente los otros involucrados.

- Gestionar los recursos para dar continuidad al acompañamiento técnico al establecimiento de estrategias de aprovechamiento en plazas de mercado.

- Iniciar con las gestiones relacionadas con el estudio de alternativas a través de indicadores y evaluación de la viabilidad financiera y comercial de la alternativa seleccionada.

- Tramitar los recursos para realizar estudios más detallados en proyectos de aprovechamiento y demás actividades del servicio público de aseo.

Registro fotográfico - Programa de Aprovechamiento.

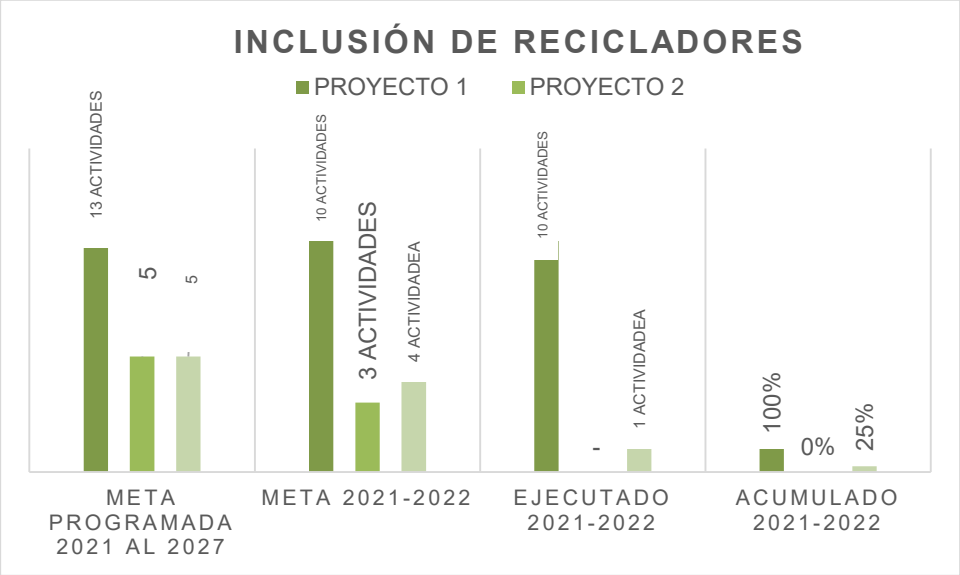
Programa de Aprovechamiento	**Programa de Aprovechamiento**

4.7. Programa 7 - Inclusión de Recicladores:

El programa de inclusión al reciclador fortalece los procesos de organización, formalización de los recicladores, con el fin de disminuir la vulnerabilidad del reciclador, fortalecer a las empresas en la actividad de aprovechamiento, disminuir limitaciones económicas, promover prácticas de competencias justas mediante

instrumentos de control y estricto cumplimiento de la norma y desarrollo de información para la toma de decisiones, seguimiento y monitoreo y control por parte del Distrito**.**

Gráfico 9 - Resumen Seguimiento Programa 8 - Inclusión de Recicladores



4.7.1. Ejecución Vigencia 2021-2022

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Proyecto 1. Fortalecer los procesos de organización/formalización de los recicladores.

Actividad 1.1. Realizar una definición específica de los criterios de los programas sociales para incluir focalización a la población recicladora (revisión de la normatividad asociada).

Se construyó el plan de acciones afirmativas enfocadas en las sentencias y autos de la corte constitucional y conceptualización con el fin de generar una línea de acciones para atender desde la institucionalidad la necesidad puntual de los recicladores de oficio de Medellín de acuerdo a la oferta de la misma. Lo anterior con el fin de contar con un documento que establezca lineamientos cada una de las dependencias que hacen parte del Distrito y genere corresponsabilidad sobre el cumplimiento de las acciones en mención. El propósito es que de acuerdo al censo de recicladores se pueda validar con las dependencias y determinar en qué programas puede ser incluido los recicladores y que se requiere para tal fin teniendo preparación sobre la atención, para implementación y validación del plan, se requiere de apoyo jurídico, financiero, técnico, social, logístico y administrativo, así como una voluntad política para que el plan sea un acuerdo municipal y complemente la actualización de los acuerdos 046 de 2007 y el 070 de 2017.

Asimismo, se continuará realizando invitaciones a las organizaciones con el fin de realizar capacitaciones permanentes para fomentar el fortalecimiento empresarial según sus necesidades (organizacional, administrativa, comercial, financiero, tributarios, legales, formulación de proyectos, técnico, TIC etc.).

Anexo 59 - Plan de acciones afirmativas construido.

Actividad 1.2. Socializar la oferta de los diferentes programas sociales relacionados con la salud, educación, vivienda, familia, entre otros, establecidos por la administración municipal para la población recicladora.

Las ferias para el período reportado se han ejecutado a través de la gestión interna y en el marco de lo propuesto en el plan de acciones afirmativas, diseñado para este tipo de intervenciones con las demás secretarias y dependencias del Distrito. Con esta gestión se han logrado avances importantes en las organizaciones de recicladores que han sido fundamentales para la convocatoria de los recicladores de oficio, no obstante, es necesario mejorar la operación logística para la disponibilidad de refrigerios, sillas y mesas). La infraestructura municipal como el sistema de bibliotecas, casas de la cultura cedezos, fundaciones, juntas de acción comunal, las UVA de EPM y la infraestructura de las organizaciones de recicladores han sido fundamentales en este proceso.

Anexo 60 - Ferias institucionales de servicios públicos.

Actividad 2.1. Realizar la actualización del censo para la población recicladora.

Actividad 3. Actualizar el censo de recicladores, cada uno al inicio de cada periodo de gobierno Municipal.

La actualización del censo tuvo lugar durante el año 2021 y su validación culmino en marzo del 2022. Sin embargo, en estos momentos la Subsecretaria de Servicios Públicos está actualizando nuevamente el censo ya que en el año 2022 se crearon 3 empresas en la actividad de aprovechamiento y es necesario tener el censo de los recicladores de oficio de estas organizaciones para determinar si cumplen con los lineamientos del Decreto 596 de 2016 expedido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, además el Distrito de Medellín tiene la obligación de reportar anualmente en el Sistema Único de Información SUI el censo actualizado.

Se adjuntó informe y diagnóstico social del proceso informe de levantamiento del censo del 2021 y el informe de supervisión avances de procesos de validación del censo de recicladores. Sin embargo, es pertinente mencionar que los resultados finales se adjuntaran en el reporte de la vigencia 2022-2023.

Anexo 61 - Soporte actualización censo.

Actividad 2.2. Actualizar herramientas para la actualización de bases de datos y mecanismos de validación de las personas con verificación en campo.

La Secretaría de Medio Ambiente planteó una metodología para el manejo y registro sistemático del censo y sus respectivos protocolos y metodologías de implementación. Para el cumplimiento de lo propuesto se requiere de la designación de recursos para tal fin, con el propósito de implementar un aplicativo para mejorar la calidad y efectividad de la información para su respectiva validación, el censo de recicladores es demasiado dinámico, ya que en cortos lapsos de tiempo pueden registrasen nuevas organizaciones de recicladores y solicitar actualización del censo, lo que requiere un sistema información que permita que el proceso de actualización sea más eficiente.

Actividad 4.1. Realizar capacitaciones sistemáticas y permanentes para el fortalecimiento empresarial para organizados y no organizados según sus necesidades (organizacional, administrativa, comercial, financiero, tributarios, legales, formulación de proyectos, técnico, TIC etc.)

Se hizo una capacitación y socialización de trámites para el cumplimiento de los permisos sanitarios y certificado de bomberos, así como los requerimientos establecidos en el Decreto 596 de 2016 a las organizaciones prestadoras del servicio público de aprovechamiento en Medellín. Asimismo, se realizó reunión con la Secretaría de Desarrollo Económico y la ONG MErcy Corps, además, se efectuaron capacitaciones en generalidades y aspecto básicos del incentivo al aprovechamiento y tratamiento IAT.

Anexo 62 - Listados de asistencia capacitaciones.

Actividad 5.1. Establecer mesas de trabajo desde el municipio para realizar la articulación entre la industria y el reciclador.

Se han iniciado contactos con los actores, pero aún no se ha establecido la mesa de trabajo, además, se tiene programado desarrollar esta actividad durante el segundo semestre del presente año.

Actividad 5.2. Diseñar, gestionar y acompañar la formulación y evaluación de proyectos.

Se desarrolló un curso para la presentación de proyectos para acceder a los recursos del incentivo del aprovechamiento y tratamiento, al curso fueron invitados todas las organizaciones de recicladores prestadoras del servicio público de aprovechamiento inscritos ante la Superintendencia de Servicios Públicos; no obstante, la deserción fue significativa. Es claro que los procesos deben funcionar siempre y cuando las organizaciones de recicladores se comprometan a participar en los mismos, desde la Secretaría de Medio Ambiente se brindaron las

herramientas y se facilitó el aprendizaje haciéndolo mixto para que hubiese mayor presencia y continuidad; sin embargo, de veinticuatro organizaciones invitadas se graduaron seis organizaciones de recicladores.

El curso se brindó con el objetivo de que las organizaciones entiendan la dinámica de presentación de proyectos y la metodología establecida para tal fin y estén en capacidad de formular o revisar cuando contratan el proceso que el proyecto cumpla con los requisitos.

Anexo 63 - Soportes de intervención al curso de 60 Horas.

Actividad 6.1. Realizar seguimiento que permita verificar el cumplimiento de condiciones y requisitos exigidos por la normatividad y demás condiciones de prestación del servicio.

Esta actividad se le ha dado cumplimiento con el acompañamiento del Distrito a los procesos, operativos y administrativos de las empresas en la actividad de aprovechamiento en proceso de formalización, con el fin que cumplan con las fases de progresividad descritas en el Decreto 596 de 2016 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

Anexo 64 - Informes mensuales fortalecimiento.

Actividad 6. El Municipio realizará la planeación de actividades de capacitación y asistencia en temas administrativos, técnicos, tributarios, legales y de la prestación del servicio público de aseo.

Se hicieron invitaciones individuales a todas y cada una de las organizaciones para que recibieran capacitación en los diferentes temas asociados al proceso de gradualidad.

Anexo 65 - Planillas de recicladores capacitados.
Anexo 66 - Planillas de asistencia a las asesorías desarrolladas.

Actividad 1. Fomentar la separación en la fuente, con el fin de facilitar la selección del material reciclable que es recolectado por la población recicladora en el radio de acción de las Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECAS.

Desde Secretaría Gestión y Control Territorial se está ejecutando la campaña Tú Separas Yo Reciclo, la cual busca mejorar la cantidad de recolección de material aprovechable, mediante la socialización a los usuarios de las frecuencias, horarios de recolección del reciclador de oficio y la organización que representa en el sector, además, se hace una presentación de la organización en la ruta y la socialización de los códigos de colores y separación adecuada de residuos en la fuente. Asimismo, se realizó entrega de elementos a la ciudadanía para facilitar la separación de los residuos sólidos.

Anexo 67 - Informe de campaña Tú Separas Yo Reciclo.

Proyecto 2. Mejorar la eficiencia técnica y operativa de las organizaciones de recicladores en proceso de formalización.

Actividad.2.1 Acompañamiento a las organizaciones de recicladores para la gestión de las rutas selectivas.

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, se está organizando un cronograma para el acompañamiento a las organizaciones de recicladores en la gestión de las rutas selectivas. Se estima iniciar con este acompañamiento en el primer semestre del 2023.

Actividad.2.2 Asesoría y acompañamiento técnico para el levantamiento de información y conciliación de los catastros de los prestadores del servicio de aprovechamiento.

Por los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, se estima iniciar con este acompañamiento en el primer semestre del próximo año.

Actividad 3.1. Estudio de modernización del sistema de recolección y transporte de residuos reciclables (medios, infraestructura y contenerización).

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, se está organizando un cronograma para el acompañamiento a las organizaciones de recicladores en la gestión de las rutas selectivas. Se estima iniciar con este acompañamiento en el primer semestre del 2023.

Proyecto 3 Articular los procesos de clasificación y pesaje realizados en las ECA con el cumplimiento del esquema de aprovechamiento.

Actividad 1.1 Fomento a la construcción, mejoramiento y adecuación de ECA a partir de los elementos definidos en los prototipos del DNP y Área Metropolitana.

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, está actividad se encuentra en proceso de planeación para el fomento a la construcción, mejoramiento y adecuación de ECAs a partir de los elementos definidos en los prototipos del Departamento Nacional de Planeación y Área el Metropolitana del Valle del Aburra.

Actividad.1.3. Apoyo a la tecnificación para mejoramiento de las ECA (a través de selección de Proyectos previo diagnóstico).

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, se está efectuando un cronograma para proceder al acompañamiento a las empresas en la actividad de aprovechamiento para la gestión de las rutas selectivas. Se estima iniciar con este acompañamiento en el primer semestre del próximo año.

Actividad.2.1 Revisión y adecuación de los lineamientos para la ubicación de ECAs y puntos de entrega voluntaria definidos en el PGIRS, hacia una posible integración en el POT (en posteriores revisiones del POT)

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, continua pendiente realizar la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial. El Departamento Administrativo de Planeación debe liderar la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial.

Actividad.3.1. Realizar capacitaciones periódicas a los recicladores para fortalecer el talento humano. (Competencias laborales).

El proceso de certificación en competencias laborales es desarrollado de la mano con el SENA de la Salada Caldas.

Durante el segundo semestre de 2021 se inscribieron 250 recicladores en el proceso, de los cuales culminaron 140 con éxito la certificación en las normas *"220201080 Recolectar residuos sólidos según procedimiento de aprovechamiento y normativa ambiental"* y "*220201081 recuperar residuos sólidos según procedimiento de aprovechamiento y normativa"*.

Durante el primer semestre del presente año se inscribieron 372 recicladores en estas capacitaciones de los cuales a la fecha:

- 49 recicladores cuentan con su respectivo certificado y ya fueron graduados.
- 53 recicladores culminaron el proceso y están en espera de la expedición del certificado para su graduación.
- 92 recicladores están proceso de evaluación.

La deserción del proceso es muy alta alrededor del 45%, esta se da principalmente por falta de interés, deficiencias en la convocatoria por parte de la organización, corresponsabilidad por parte del reciclador con la organización y las limitaciones para desplazarse a los puntos de encuentro.

En el período reportado se intervino un total de 602 recicladores en la primera etapa de la certificación de los cuales 334 están activos en el proceso.

Adicional, se realizó capacitaciones en el Decreto 596 de 2016, autocuidado Covid 19, atención al cliente, deberes y derechos de recicladores en el marco de la prestación de servicio a recicladores formales e informales (Habitantes en calle en proceso de resocialización).
Se llevó a cabo proceso con la ONG Mercy corps en donde se ejecutaron acciones de capacitación y fortalecimiento a los recicladores de oficio.

Anexo 68 - Soportes capacitaciones competencias laborales.
Anexo 69 - Actas de asistencia e Informe de avance del contrato 4600091406 de 2021.

4.7.2. Acciones Correctivas

- Deben contar con una revisión de documento en donde una persona especializada en temas sociales de su visto bueno con el propósito de que todos los enfoques del plan puedan ser ejecutables y planeados desde la naturaleza del mismo, se espera que su ejecución y que las recicladoras puedan contar con cobertura total de los procesos que de cada dependencia se ofrecen a la población vulnerable del distrito y contar con presupuesto para su implementación y ajuste.

- Se requiere designación de presupuesto base para cubrir las necesidades puntuales sobre las cuales se han identificado necesidades.

- Se está construyendo la metodología y procesos para la implementación de un sistema que mejore las condiciones de capacitación de información de censo de recicladores para su validación de una forma innovadora se debe sistematizar y estandarizar el proceso de censo de recicladores para tal fin se requiere la designación de presupuesto. Se requiere realizar la carnetización de los recicladores, una vez se cuente con los resultados finales del censo para esto se requiere el respectivo presupuesto.

- La propuesta de las actividades se socializó con los equipos técnicos del Siamed a fin de dar inicios a la construcción de lineamientos para el diseño y montaje del software. Es necesario contar con presupuesto para el desarrollo de este sistema de lo contrario el censo se ejecutará manualmente.

- Establecer mesa de trabajo con los actores involucrados para el diseño, gestión y acompañamiento de la formulación de proyectos.

- Continuar con el desarrollo de actividades del equipo de aseo en fortalecimiento de las organizaciones de recicladores de oficios de Medellín.

- Se requiere tener un estudio previo de la implementación de un piloto de rutas selectivas para residuos mediante separación en la fuente.

- Iniciar con los estudios previos para el estudio de modernización del sistema de recolección y transporte de residuos reciclables.

- Generar una estrategia para iniciar gestiones para el apoyo a la tecnificación para mejoramiento de las ECAS y gestionar recursos para su implementación.

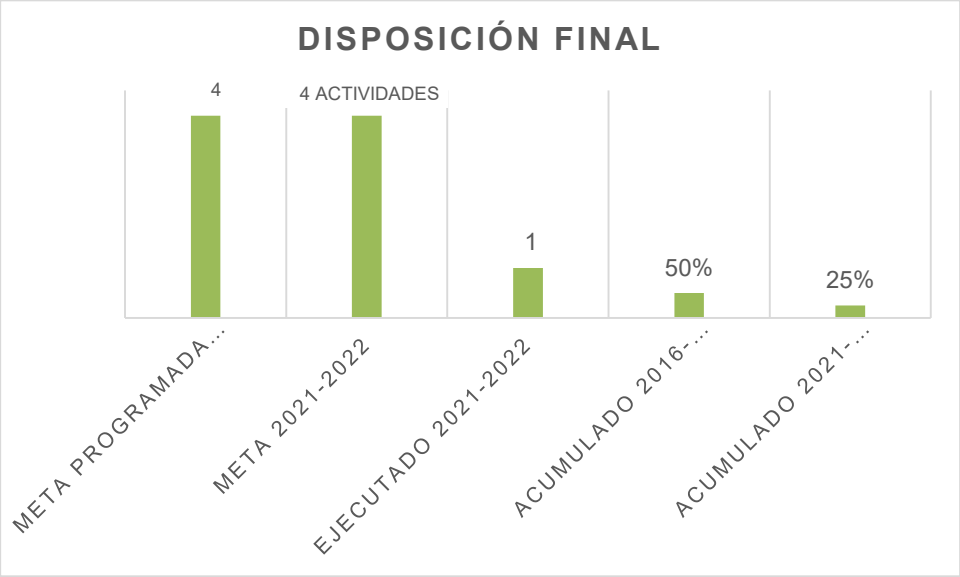
Registro fotográfico - Inclusión del reciclador.

Inclusión del reciclador	**Capacitación a recicladores**
Capacitación a recicladores	**Capacitación a recicladores**

Programa 8 - Disposición Final:

Las actividades del programa de Disposición Final nos permiten ver con respecto al tiempo, los avances del Distrito frente el servicio público de aseo y la gestión integral de residuos sólidos, desde la separación en la fuente hasta la disposición final, incluyendo los residuos de construcción y demolición del Distrito de Medellín.

Gráfico 10 - Resumen Seguimiento Programa 9 - Disposición Final.



4.7.3. Ejecución Vigencia 2021-2022

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Actividad 2.1.1. Estructurar y validar los acuerdos, metas y lineamiento contenidos en el Pacto Departamental por la GIRS y la Disposición Final.

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, en la actualidad no se tiene la estructuración y validación de los acuerdos, metas y lineamiento contenidos en el Pacto Departamental por la GIRS y la Disposición Final, se tiene cronograma de trabajo para el próximo año.

Actividad 4.1.1. Estudios y diseños para la captura y aprovechamiento del biogás en el relleno sanitario La Pradera.

Se deberá contratar la consultoría especializada para la elaboración de estudios y diseños para la captura forzada y quema controlada de biogás en el relleno sanitario La Pradera, específicamente en el vaso Altaír. Se retrasó el inicio de la ejecución de la consultoría producto de dificultades en los procesos de licitación y adjudicación.

Anexo 70 - Acta de inicio Biogás RSLP.

Actividad 3.1 Mesa de trabajo (Comité PGIRS).

De acuerdo con el cronograma del PGIRS, esta actividad se realizará sucesivamente hasta el año tras año. La mesa de trabajo comité PGIRS deberá participar de forma activa en la conformación del Pacto Departamental por la GIRS y la Disposición Final, donde también se contará con la participación colaborativa de la Gobernación de Antioquia, la autoridad ambiental competente y todos los entes territoriales que llevan residuos al sitio de disposición final regional.

Actividad.3.2 Elaboración de documentos técnicos de la mesa de trabajo, a partir de los aportes de los involucrados.

La actividad tiene correspondencia con la actividad anterior. De acuerdo con el cronograma del PGIRS, se realizará sucesivamente hasta el año 2027.

4.7.4. Acciones Correctivas

- El comité GIRS y el Concejo Ambiental de Medellín se identifican cómo la mejor plataforma para impulsar las metas y lineamiento contenido en el pacto departamental por la GIRS y la disposición final.

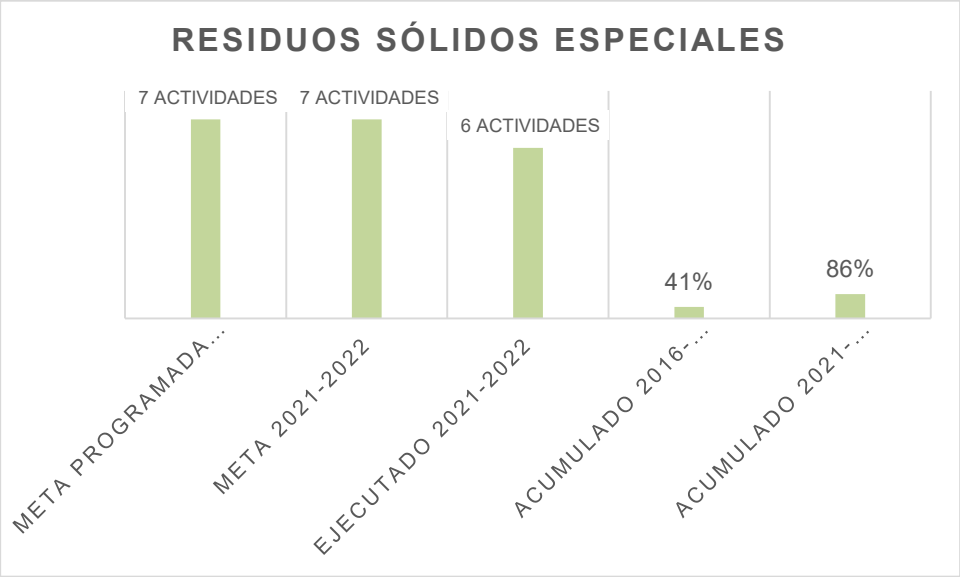
- El Documento final debe tener información específica sobre captura, extracción forzada y manejo del biogás generado en el vaso Altair.

- El informe de resultados también debe especificar la mejor alternativa de aprovechamiento del biogás generado en todo el relleno sanitario, considerando aspectos técnicos, comerciales y financieros que determinen en conjunto la viabilidad de dicha alternativa.

4.8. Programa 9 - Residuos Sólidos Especiales:

El programa de Residuos Sólidos Especiales tiene como objetivo implementar estrategias para la oferta del mercado de los residuos especiales voluminosos y posconsumo que sea susceptibles de reacondicionamiento, así, fortalecen el conocimiento del ciudadano frente al manejo, de residuos especiales voluminosos y posconsumo.

Gráfico 11 - Resumen Seguimiento Programa 10 - Residuos Sólidos Especiales.



4.8.1. Ejecución Vigencia 2021-2022

Actividad 1.1. Elaborar un diagnóstico con el fin de conocer generadores, cantidades, tipos y manejo de los residuos sólidos especiales.

Actividad 2.1 Elaborar un diagnóstico con el fin de conocer generadores, cantidades, tipos y manejo de los residuos sólidos especiales.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

A través de la Secretaría de Medio Ambiente se ejecutó un estudio de residuos especiales enfocados a llantas usadas.
Anexo 71 - Estudio de viabilidad de alternativas de Llantas cap II.

Actividad 1.2. Realizar un estudio de mercado de los residuos sólidos especiales voluminosos.

Actividad 2.4 Realizar un estudio de mercado de los Residuos Sólidos Especiales.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 de Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Se desarrolló a través de la Secretaría de Medio Ambiente un estudio de residuos especiales enfocados a llantas usadas.

Anexo 71 - Estudio de viabilidad de alternativas de Llantas cap II.

Actividad 1.1Articular en las mesas de trabajo del SIGAM las entidades competentes para la gestión de residuos sólidos especiales.

Durante la sesión del comité GIRS llevada a cabo el 01de marzo de 2022 se invitó a Sinesco, que está desarrollando diferentes tipos de aprovechamiento de residuos "problemáticos" especialmente los residuos de construcción y demolición RCD y otros especiales.

Anexo 72 - Acta comité GIRS 01 -03-2022.
Anexo 73 - Listado de asistencia comités GIRS 01-03-2022.

Actividad 1.3. Estudio de alternativas para la gestión de los residuos sólidos especiales voluminosos.

Se desarrolló a través de la Secretaría de Medio Ambiente un estudio de residuos especiales enfocados a llantas usadas.

Anexo 71 - Estudio de viabilidad de alternativas de Llantas cap II.

Actividad 3.1 Elaborar, adoptar y divulgar una guía que defina el manejo y gestión integral de los Residuos Sólidos Especiales, teniendo en cuenta los manuales existentes.

A la fecha no se ha elaborado ninguna guía para el manejo de residuos sólidos especiales. No se ha definido la estrategia para fortalecer y divulgar la gestión de los residuos sólidos posconsumo.

Actividad 3.2 Fortalecer los programas posconsumo

A través del Grupo de Intervenciones Ambientales, con el apoyo del Área Metropolitana del Valle de Aburra, alianzas con programas posconsumo y dos practicantes específicos se dinamizó el tema, logrando realizar jornadas en diferentes comunas.

En 2021 se logró la recolección de 13.233 kg de pilas y baterías, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE, llantas, medicamentos vencidos y luminarias. En lo que va del 2022 se ha logrado la recolección de 7.435 kg de llantas y medicamentos vencidos.

Anexo 74 - Informe campañas posconsumo y sensibilización residuos sólidos especiales.

4.8.2. Acciones Correctivas

- Conformar equipos de trabajo para construir instrumentos (cuantitativos, cualitativos) para la recopilación de caracterización e identificación de generadores, cantidad, tipos y manejos de residuos sólidos especiales.

- Realizar una línea de base de alternativas operativas y tecnológicas, partiendo de experiencias locales, nacionales e internacionales, puedan

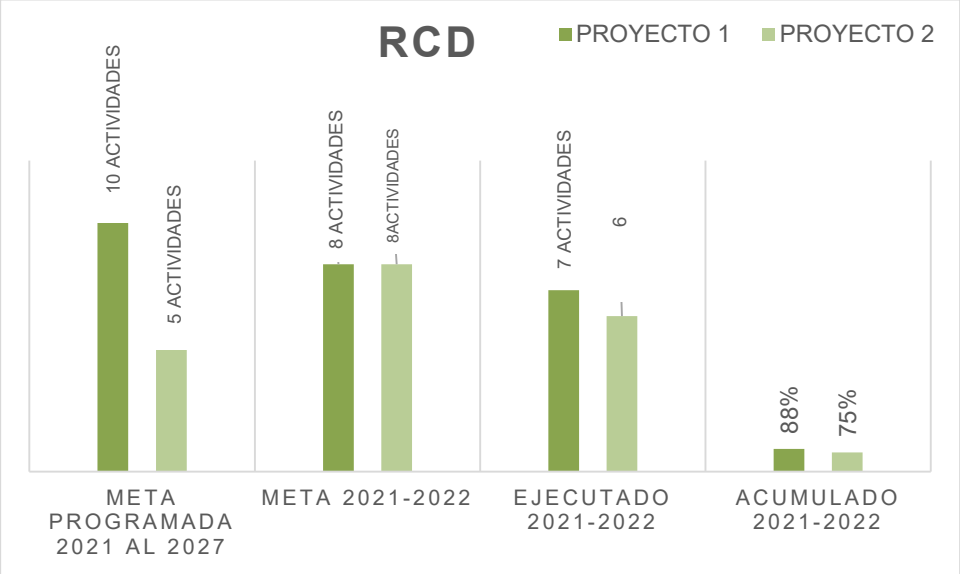
aplicarse a las condiciones de generación de los residuos especiales voluminosos y posconsumo.

- Hacer un análisis de las opciones para la recolección, transporte y disposición final que se ajusten al contexto de la ciudad e identificar los parámetros técnicos y ambientales relacionados con la gestión de los residuos sólidos especiales. Tener apoyos del Comité I+D+i para evaluar las diferentes opciones y promover la investigación, desarrollo e innovación con este tipo de residuos.

4.9. Programa 10 - Residuos de Construcción y Demolición - RCD:

El programa de Residuos de Construcción y Demolición busca obtener una contribución encaminada a liderar el diseño y la implementación de los procesos de aprovechamiento y disminución de puntos críticos de RCD dentro de la ciudad.

Gráfico 12 -Resumen Seguimiento Programa 11 - Residuos de Construcción y Demolición – RCD



4.9.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa de Construcción y Demolición.

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Proyecto 1: Aumentar el aprovechamiento de residuos de construcción y demolición en el municipio de Medellín.

Actividad 1.1 Revisión de lineamientos regionales "Guía de proceso técnicos y jurídicos de manejo integral de RCD".

En el primer semestre del presente año se realizó acompañamiento y asistencias desde el Distrito de Medellín a la construcción de la guía de manejo integral de residuos de la construcción y demolición de ladera por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, está guía aún se encuentra en etapa de formulación.

Actividad 1.2 Adopción y operatividad de procesos y lineamientos, desde las funcionalidades y aportes del municipio, para la gestión integral de RCD.

En el primer semestre del 2022 se realizó el acompañamiento desde el Distrito de Medellín a la construcción de la guía de manejo integral de residuos de la construcción y demolición de ladera por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, está guía aún se encuentra en etapa de formulación.

Actividad 1.3 Socialización de lineamientos con actores involucrados.
Actividad 3. Implementar estrategias de información, Educación y Comunicación orientadas al adecuado manejo de los RCD en la ciudad por parte de la ciudadanía.

Estas dos actividades se articulan en la vigencia 2021- 2022 del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

En el segundo semestre de 2021 se continuó con el grupo de apoyo técnico en RCD, en el primer semestre de 2022 se realizó el contrato de economía circular, en dichos contratos se realizan procesos de sensibilización y capacitación en el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición.

Anexo 75 - Contrato 4600089948 de 2021.

Anexo 76 - Contrato 4600091406 de 2021 economía circular.

Actividad 2.1 Estudios de pre factibilidad y factibilidad (técnico económico, social y ambiental) de los puntos limpios, a través de Alianza interinstitucional (Área Metropolitana del Valle de Aburrá y municipio de Medellín).

Actividad 2.2 Construcción de cuatro puntos limpios.

Para el cumplimiento de esta actividad, La Secretaría de Medio Ambiente suscribió con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá un contrato interadministrativo para la gestión de residuos sólidos abandonados y clandestinos en vías y áreas públicas de la ciudad.

Anexo 77 - Estudios previos preliminares. 11-GDC-36 EP_CI puntos limpios.

Actividad 2.3 Realizar alianza público-privada para garantizar la continuidad operación de puntos limpios.

Se han realizado reuniones con Emvarias para la operación del punto limpio la ladera.

Anexo 78 - Propuesta puntos limpios ladera actual.08.06.2022 gfvp-acdv1.

Actividad 3.1 Realizar promoción y gestión para incentivar el desarrollo de infraestructura de aprovechamiento de RCD en el Municipio.

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, aún no se tiene definida la promoción y gestión para incentivar el desarrollo de infraestructura de aprovechamiento de RCD en el Municipio.

Actividad 4.1 Definir criterios normativos para el establecimiento de puntos limpios y plantas de aprovechamiento de RCD.

Se ejecutó el proyecto del Decreto el cual se deroga el Decreto Municipal 1609 de 2013 y se reglamenta el Acuerdo 062 de 2009, por el cual se establece una política pública para la gestión de Escombros (Residuos de Construcción y Demolición) en la ciudad de Medellín".

Anexo 79 - Proyectos que deroga el decreto 1609 2013.

Proyecto 2. Disponer Adecuadamente los Residuos de Construcción y Demolición.

Actividad 1.1 Diagnóstico sobre el funcionamiento y estado actual de la disposición final de RCD en la región.

La Secretaría de Medio Ambiente anexa el diagnóstico sobre el funcionamiento y estado actual de la disposición final de residuos de construcción y demolición en la región y el listado con información como capacidades de almacenamiento.

Anexo 80 - Soporte de diagnóstico disposición final RCD.

Actividad 1.2 Construcción e implementación de parámetros y procesos en la región para mejorar la disposición final de RCD.

Una vez se cuente con los lineamientos, se construirá los documentos de estándares, parámetros, procedimientos y responsables para la disposición final de RCD, a nivel de región.

Actividad 2.1 Diagnóstico sobre el funcionamiento y procesos actuales con gestores de RCD.

Actividad 2.2 Formulación del plan de acción y financiación para formalización de gestores de RCD.

Actividad 2.3 Implementación de plan de acción para formalización de gestores de RCD.

Para el cumplimiento de estas actividades la Secretaría de Medio Ambiente realizó el informe de estrategias técnicas y sociales orientadas según las directrices de la Resolución Nacional 0472 de 2017 y encaminadas a consolidar lineamientos dentro el marco de “Ecociudad” y economía circular del Distrito.

Anexo 81 - Informe estrategias RCD 2021.
Anexo 82 - Informe RCD-contrato economía circular.

Actividad 1. Fortalecer la plataforma actual (SIGAM) para el registro de las actividades de los gestores de los Residuos de Construcción y Demolición.

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, se tiene proyectado realizar esta actividad a partir del segundo semestre de 2022.

Actividad 2. Conformar un grupo encargado de realizar brigadas periódicas de inspección y control y capacitación a las diferentes obras en construcción de la ciudad.

Para el cumplimiento de esta actividad la Secretaría de Medio Ambiente, se articuló un grupo de apoyo técnico compuesto por 3 tecnólogos y 1 profesional, encargado de realizar brigadas periódicas de inspección y control en residuos de construcción y demolición RCD y economía circular.

Anexo 83 - Informe estrategia RCD 2021.
Anexo 84 -Informe RCD-contrato económico circular.

Actividad 5. Adecuar y operar infraestructura para gestión integral de RCD.

En la actualidad no se tienen centros de aprovechamiento de residuos de construcción y demolición en operación por parte del Distrito de Medellín. Se está adelantando un convenio con el Área Metropolitana del Valle del Aburra para la habilitación y operación del punto limpio de la ladera. De acuerdo a esto, se reporta como soporte de esta actividad de gestión de residuos clandestinos realizada.

Anexo 85 - Soporte gestión residuos clandestinos.

4.9.2. Acciones Correctivas.

- Articular una mesa de trabajo para analizar, validar los lineamientos y posteriormente construir documento de adopción y operatividad de lineamientos para gestión de RCD.

- Desarrollar talleres pedagógicos con los diferentes actores involucrados.

- Trabajar en conjunto con el fin de realizar alianzas interinstitucionales y/o público privadas, para llevar a cabo estudios de prefactibilidad y factibilidad (técnico-económico, social y ambiental) de punto limpio

- Alcanzar alianzas para el logro de la construcción y puesta en marcha de los puntos limpios.

- Evaluar la alternativa técnica, social, ambiental y económica, de la prórroga de alianzas que garanticen la continuidad de los puntos limpios.

- Conformar un equipo de trabajo, con participación de los actores de la gestión de RCD, mesas de concertación y validación de lineamientos, y construcción de documento de zonas para su gestión de RCD.

- Recopilar información primaria y secundaria sobre el funcionamiento y el estado actual de la disposición final de RCD en la región.

- Desarrollar mesas de concertación y validación de lineamientos con el fin de hacer construcción de documento de estándares, parámetros,

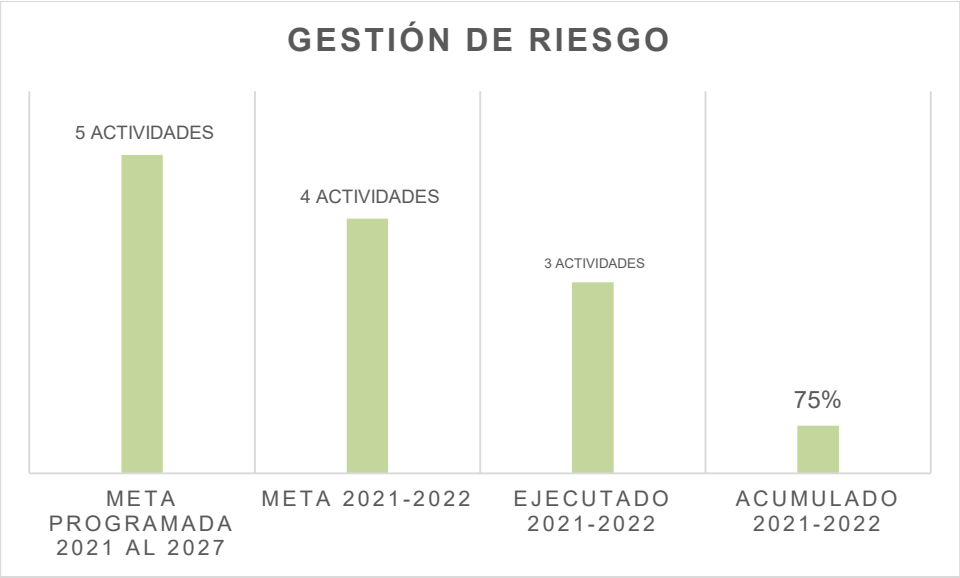
procedimientos y responsables para la disposición final de RCD, a nivel de región.

- Elaborar base de datos de los gestores objeto de aplicación del plan de acción, y cronograma de trabajo con los gestores de RCD, para ejecutar el plan.

4.10. Programa 11 - Gestión de Riegos:

El programa para la Gestión Integral del Riesgo fortalece la articulación entre las empresas en la actividad de aprovechamiento para aumentar su capacidad de respuesta ante eventos, mejorando el posicionamiento de los prestadores de servicios y buscar una buena articulación entre los diferentes actores, privados y públicos.

Gráfico 13 - Resumen del seguimiento Programa 12 - Gestión de Riesgo



4.10.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 Programa de Gestión del Riesgo.

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Actividad.1.1 Realizar plan estratégico para la gestión integral del riesgo ante eventos de desastres, en la prestación del servicio de aseo.

Actividad 1.2. Identificación de los factores del riesgo, entiéndase: amenaza, exposición y vulnerabilidad, así como los factores subyacentes, sus orígenes.

El Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres, articula todas las actividades contempladas en el PGIRS al Plan Municipal de Gestión del Riesgo

2015-2030, siendo el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Medellín – PMGRD, el instrumento para promover el desarrollo territorial de la ciudad, en articulación con el Plan de Desarrollo Municipal y el Plan de Ordenamiento Territorial.

Anexo 85 - Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Medellín (PMGRD).

Actividad 2.1 Formular el proceso organizacional de la gestión del riesgo ante eventos de desastres, bajo las mejores prácticas en los prestadores del servicio de aseo.

Para el segundo semestre de este año se iniciará con el diseño de herramientas y preparaciones necesarias para los operadores del servicio de aseo ante la ocurrencia de eventos de desastres, definiendo el proceso y acciones más adecuadas para tener en cuenta en cada uno de los componentes de los servicios de aseo.

Actividad 2.2 Asesorar la elaboración de planes de emergencia y contingencia ante eventos de desastres, por parte de los prestadores del servicio de aseo.

Motivar a las entidades, empresas y organizaciones en la conformación de los grupos de empresas públicas y privadas, asociadas por sectores económicos, áreas geográficas o actividad económica entre otros, y que de manera voluntaria se congregan para apoyarse, anticiparse al riesgo, Conocerlo, gestionarlo y reducirlo. Son los denominados –Cosegrd– Comités Sectoriales de Gestión del

Riesgo de Desastres. Se conforman para apoyarse, para desarrollar planes de ayuda mutua en situaciones de emergencias y desastres, y el DAGRD mantiene contacto permanente con ellos a través de la formación y capacitación.

Actividad.4.1 Definir el protocolo para otras alternativas de disposición final en áreas urbanas y rurales ante posibles contingencias y emergencias por eventos de desastres.

El prestador del servicio público de aseo, realizó el análisis de los escenarios de riesgo y su priorización en todas las actividades del proceso de operación.

Anexo 86 - Protocolo atención de emergencias y contingencias.

4.10.2. Acciones Correctivas.

- Continuar con el proceso de contratación, actualizando los estudios previos, presupuesto y demás requisitos contemplados en la gestión contractual del municipio de Medellín.

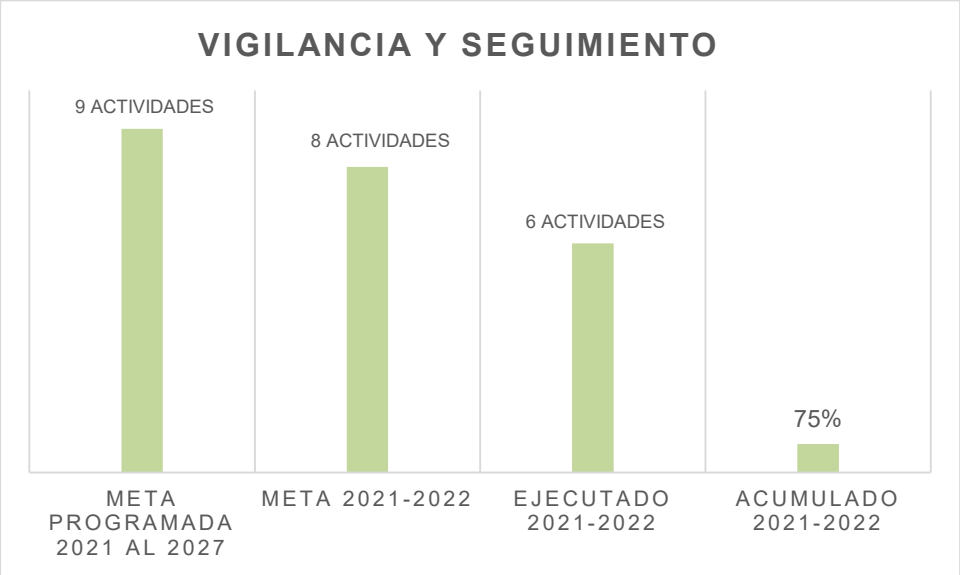
- Participar en el desarrollo del contrato en la fase de diagnóstico para posteriormente poder asesorar en la elaboración de planes de emergencia y contingencia de las organizaciones como requisito para el cargue ante el supe servicios – SUI.

- Construir entre los actores un documento guía para actuar en caso necesario de necesidad de disposición en otros lugares.

4.11. Programa 12 - Vigilancia, Seguimiento y Aplicación de Medidas Coercitivas:

El programa de Vigilancia, Seguimiento y Aplicación de Medidas Coercitivas, pretende promover capacidades de articulación y coordinación de los organismos de seguridad y justicia entre las dependencias de la administración Distrital, para la gestión y el uso eficiente de los recursos orientados a mejorar las condiciones de seguridad y convivencia en el Distrito de Medellín. El plan integral de seguridad y convivencia ciudadana en el 2022-2023 y el manejo de residuos se encuentran directamente vinculados.

Gráfico 14 - Resumen Seguimiento Programa 13 - Vigilancia y Seguimiento.



4.11.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Vigilancia y Seguimiento.

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Actividad 1.1. Establecer mesas de trabajo entre actores para garantizar la articulación de los procesos, que requieren apoyo del proceso de vigilancia, seguimiento y aplicación de medidas coercitivas.

Actividad 1.1 Reorganizar y dotar de insumos tecnológicos y logísticos para la aplicación del comparendo ambiental e instrumentos legales complementarios

A través del comité temático interinstitucional GIRS y de Ornato del SIGAM liderados por la Secretaría de Medio ambiente, se aúnan esfuerzos en la articulación interinstitucional para remediar las consecuencias de la falta de aplicación de este tipo de medidas, a través de intervenciones físico espaciales y campañas de formación y sensibilización.

Actividad 2.1. Realizar seguimiento a la información acorde a las directrices e indicadores para evaluación de las prácticas inadecuadas en el manejo de los residuos sólidos y medidas aplicadas.

Actividad 2.2 Realizar la divulgación y capacitación acerca de la aplicación del comparendo ambiental.

Teniendo en cuenta el cambio de normatividad relacionada con el comparendo ambiental, y que actualmente se impone el comparendo policivo desde la entrada en vigencia de la Ley 1801 de 2016, no se realizan capacitaciones al personal policivo para su aplicación, sin embargo, se adjunta en formato Excel la relación de comparendos impuestos por el personal policivo desde el 30 de junio de 2021 al 30 de junio de 2022 donde se detalla en cantidad de comparendos impuestos por incurrir en los comportamientos descritos en el artículo 111 de la Ley 1801 de 2016.

Anexo 87 - Informe de comparendos impuestos.

Actividad 3.1. Articulación del proceso de vigilancia de la GIRS con cámaras de seguridad (Puntos de Video Vigilancia PVV).

Actividad 1.3. Articular y fortalecer el sistema de cámaras de seguridad que actualmente existe en los puntos más críticos de la ciudad.

Actividad 3.2. Operación del proceso de vigilancia de la GIRS con cámaras se seguridad (convenio interadministrativo).

Desde la Secretaría de Innovación Digital, se está llevando a cabo la Implementación de la solución al reto N°4 de la segunda convocatoria de Innovación abierta de Medellín: ¿Cómo capturar datos de las zonas verdes de la ciudad para optimizar su mantenimiento?, con la ejecución de la propuesta del equipo central de comunicación para el cuidado de las zonas verdes de la ciudad de Medellín se comprende la instalación de dos cámaras fijas en postes de la Secretaría de Seguridad y Convivencia de la Alcaldía de Medellín.

Dentro del contrato de Mantenimiento del SIES-M el componente de CCTV ha ejecutado un total de 4.541.928.297 de pesos. El valor mencionado, corresponde al valor total ejecutado para el mantenimiento del CCTV, desde el mes de agosto de 2021 hasta la fecha.

Anexo 88 - Contrato 4600091116 de 2021.

Actividad 4.1. Convenios interadministrativos para la realización de brigadas de vigilancia en zonas críticas. (Aumento de pie de fuerza para fortalecer la Policía Ambiental).

Se precisa que actualmente la Secretaría de Seguridad y Convivencia tiene suscrito con la Policía Nacional un convenio, el cual tiene por objeto: *"Aunar*

esfuerzos entre EL MUNICIPIO DE MEDELLIN y LA POLICIA NACIONAL para desarrollar acciones tendientes a mejorar las condiciones de seguridad y convivencia en la ciudad.", esto es, como convenio marco soporte para todas las gestiones interinstitucionales en materia de seguridad y convivencia. Ahora bien, aunque su alcance es amplio, no contiene un componente específico para el "Aumento del pie de fuerza para fortalecer la Policía Ambiental".

Anexo 89 -Informe.

Actividad 4.2. Articulación de una red de apoyo (Comité Local de Gobierno, Promotores de Gobierno, JAL, Comités Comunitarios de Convivencia, Juntas de Acción Comunal, organizaciones vecinales, grupos juveniles y/o ambientales).

Para el segundo período de este año se conformará la red de apoyo, mediante la articulación entre diferentes instancias que actúan en pro de garantizar la convivencia en los territorios. Formando mesas de trabajo con los promotores de gobierno adscritos a la secretaria de gobierno y derechos humanos, Subsecretaria de Gobierno Local y Convivencia, juntas de acción local de gobierno y articulación con el comité comunitaria de convivencia, juntas de acción comunales, grupos juveniles y/o ambientales que trabajan en pro de garantizar la convivencia en los territorios.

Anexo 90 - Informe de la Unidad de Convivencia.

Actividad 4.3. Realizar campañas de identificación de comportamientos contrarios a la convivencia para la prevención a través de guías ambientales

y la articulación con los convenios de caracterización e intervención de puntos críticos.

Actividad 5.2. Diseñar la estructura y contenidos del programa comunitario (aplicable como medida correctiva) acorde a los contenidos del PGIRS.

La mayoría de las actividades realizadas por los promotores locales en estas articulaciones con otras dependencias o entidades descentralizadas, para la recuperación e intervención de espacios públicos.

Anexo 91 - Informe de la Unidad de Convivencia.

Actividad 5.1. Capacitar al personal de la policía para el desarrollo de sus capacidades y competencias en GIRS, a través de convenios interadministrativos.

Durante el segundo semestre de este año se elaborará la propuesta técnica para capacitación a este personal para implementar en el 2023.

4.11.2. Acciones Correctivas

- Promover los procesos de vigilancia en cabeza de la comunidad y el aumento de la sanción social frente a las actividades que afectan la GIRS y la limpieza pública; a la vez, que servirán de base para la toma de decisiones frente a la necesidad de enfocar esfuerzos en los procesos de vigilancia en zonas de mayor criticidad.

- Realizar convenios interadministrativos con la Policía Nacional (Policía Ambiental) para garantizar la presencia de personal uniformado suficiente en ciertas áreas de la ciudad, previamente seleccionadas, de acuerdo con las condiciones de criticidad en el manejo de los residuos; con esto, se busca aumentar la cobertura y mejorar la vigilancia de los comportamientos contrarios a la convivencia en materia ambiental en el municipio de Medellín.

- Con el ánimo de optimizar estos escenarios, es importante el acompañamiento de la secretaría responsable del PGIRS para proponer acciones de trabajo que se puedan articular sin necesidad de que estas problemáticas sean a demanda. (Ver informe en PDF de la Unidad de Convivencia).

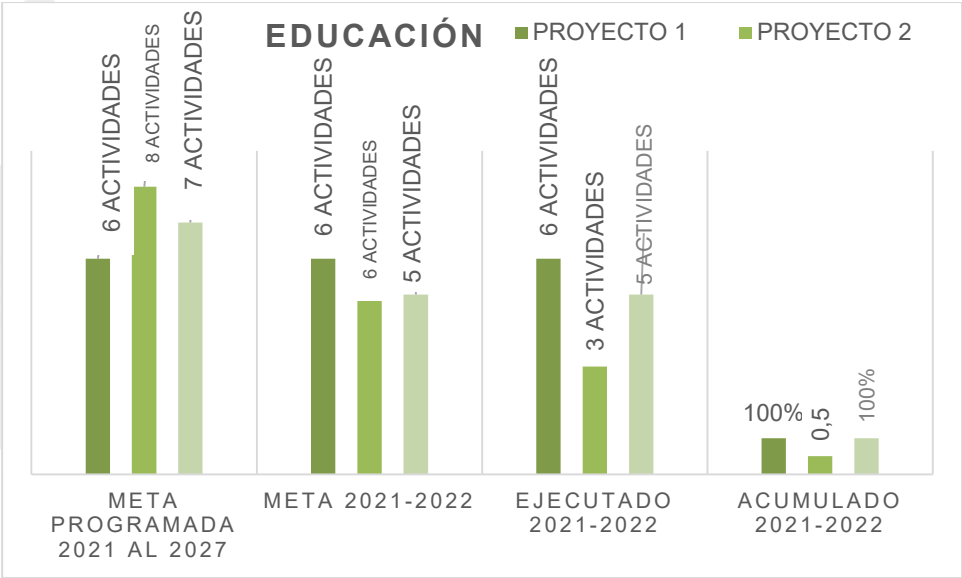
- Es necesario articular los programas de sensibilización y educación a la comunidad, para ello es necesario articular las campañas realizadas por la Policía Ambiental y la administración municipal en el marco del PGIRS, para difundir y explicar el Código Nacional de Policía y Convivencia (Ley 1801/2016).

4.12. Programa 13 - Educación:

El programa de Educación se define como una de las estrategias para implementar y dar cumplimiento a las metas del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, mejorando los hábitos y estilos de vida para conservar los

recursos naturales y reducir las cargas económicas y social a la gestión de residuos sólidos de la ciudad de Medellín.

Gráfico 15 - Resumen Seguimiento Programa 13 – Educación.



4.12.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 Programa de Educación.

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Proyecto 1: Desarrollar estrategias de cultura ciudadana para la adecuada gestión de los residuos sólidos.

Actividad 1.1 Definir los contenidos y lineamientos educativo ambientales para el enfoque integral de la gestión de residuos sólidos.

Esta actividad hace parte del producto *"Estrategias de ciudad innovadoras en educación y sensibilización ambiental para la GIRS"*, no se contaba con recursos o personal suficiente para la realización de esta actividad; si bien se han realizado acercamientos con diferentes dependencias como Secretaría de Cultura, Juventud, entre otras, aún no se tiene un documento establecido de lineamientos.

Actividad 2.1. Realizar mínimo una reunión semestral del CIDEAM para coordinar el acompañamiento en el seguimiento y evaluación de las actividades educativo ambiental en GIRS; con proyección regional, en concordancia con los lineamientos educativos para el enfoque integral de la gestión de residuos sólidos del PGIRS.

Se compartió con todos los integrantes del CIDEAM las actividades que quedaron plasmadas en el PGIRS para que todas las dependencias tuvieran conocimiento del mismo.

Durante el 2021 se realizó con el CIDEAM una reunión de trabajo para revisar y proponer observaciones al componente de educación de la actualización del PGRIS. En el 2022 se compartió con todos los delegados cómo quedaron las acciones del programa de Educación.

Anexo 92 - Acta del CIDEAM del 26/02/2021.
Anexo 93 -del CIDEAM del 25/05/2022.

Actividad 2.2 Implementar mesas de trabajo para la articulación de las campañas de educación y sensibilización ambiental para la GIRS con la industria y los prestadores del servicio.

En el marco de la estrategia “Tacita de Plata”, (la cual es una estrategia que se formuló de promoción, difusión, atención, protección y posible sanción para aportar a la transformación de prácticas, imaginarios, conductas y hábitos a favor de la sostenibilidad ambiental, priorizando los sectores más críticos de la ciudad), se identificó la carrera 70 como un corredor estratégico donde se inició con el piloto, inició en el mes de junio las fases de educación y sensibilización, así, se organizó la estrategia para los otros sectores de la ciudad.

Anexo 94 - Estrategia Tacita de Plata.

Actividad 3.1. Diseñar de acuerdo con los lineamientos del PGIRS y en articulación con la industria y los prestadores del servicio las campañas y acciones a largo plazo de educación y sensibilización ambiental en GIRS.

Se tiene diseñada la campaña Tú Separas Yo Reciclo, la cual busca fortalecer las prácticas de separación en la fuente en las viviendas y entregar más de estos materiales reciclables a los recicladores de oficio, además, de mejorar los indicadores en la recuperación de materiales aprovechable para Medellín. La campaña precisamente quiere generar mecanismos para que los recicladores de oficio que hacen diferentes rutas, sean reconocidos por los habitantes de estos sectores y además les entreguen el material aprovechable de forma correcta para su mayor eficiencia en la recuperación.

Anexo 95 - Informe campaña Tú Separas Yo Reciclo 2021.

Actividad 3.2. Implementar en articulación con la industria y los prestadores del servicio campañas de educación y sensibilización ambiental para la GIRS.

Se está implementando la campaña Tú Separas Yo Reciclo, consistió en la visita a viviendas ubicadas en las Comunas 5, 6, 7, 11, 13, 16 y 60 – Castilla, Doce de Octubre, Robledo, Laureles-Estadio, San Javier, Belén y San Cristóbal las cuales están dentro de la ruta de recolección de material aprovechable de las siguientes empresas: Asosac, Arrecuperar, Recuperambiente (Fundambiente), Huella Natural, Corpooccidente y Campo Santo, para el año 2021 se logró impactar 7000 viviendas.

Anexo 95 - Informe campaña Tú Separas Yo Reciclo 2021.

Actividad 3.3. Implementar acciones estructuradas de educación y sensibilización ambiental y para la GIRS a través de los PROCEDA

Se continúa con la ruta puerta a puerta para acompañar a la comunidad en la priorización de recursos para proyectos de educación ambiental que incluyan la GIRS. Durante la ejecución de este contrato se llevaron a cabo entre otras acciones educativo ambientales, la implementación de los PROCEDA, de los cuales 11 implementaron acciones enfocadas en la GIRS.

Anexo 96 - Contrato 4600090850 de 2022.

Proyecto 2 Desarrollar una estrategia educativa eficaz para los integrantes de la comunidad educativa, que permita una gestión integral de los residuos sólidos.

Actividad 1.3. Socializar los alcances de la estrategia de educación ambiental en GIRS con las instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad.

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, está pendiente socializar los alcances de la estrategia de educación ambiental en GIRS con las instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad.

Actividad 1.4. Capacitar a los docentes, directivos docentes y personal de apoyo logístico en GIRS y en aspectos metodológicos y didácticos de la educación ambiental.

Por los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, aún falta capacitar a los docentes, directivos docentes y personal de apoyo logístico en GIRS y en aspectos metodológicos y didácticos de la educación ambiental.

Actividad 2.1. Realizar un programa piloto de educación ambiental en GIRS, a partir de la inclusión del tema en los planes de área, las competencias ciudadanas y el PRAE.

Debido a los tiempos de adopción del PGIRS 2021-2027, aún falta realizar un programa piloto de educación ambiental en GIRS, a partir de la inclusión del tema en los planes de área, las competencias ciudadanas y el PRAE.

Actividad 2.2. Realizar y acompañar las acciones educativas ambientales en GIRS con los estudiantes en la jornada escolar complementaria.

Desde el programa de Jornada Complementaria de la Subsecretaria de Planeación Educativa, se viene implementando el proyecto de Medio Ambiente el cual brinda un proceso de formación en el tema del medio ambiente-ecohuertas de forma presencial a doscientos diez (210) estudiantes en diez (10 grupos) de los establecimientos educativos oficiales del Distrito de Medellín. Este proyecto fomenta la cultura ambiental y manejo adecuado de residuos.

Anexo 97 - Actas.

Actividad 2.3. Acompañar las acciones educativas ambientales de las estudiantes del servicio social obligatorio relacionadas con la GIRS.

Desde la Secretaría de Educación se realizó los procesos de asesoría y asistencia técnica a los Programas Ambientales Escolares - PRAE de diferentes I.E, tanto públicos como privados, en todas ellas se solicita promover el servicio social

obligatorio, estos enfocado en apoyo a las actividades inherentes al proyecto, esto como parte de las estrategias de intervención y acompañamiento.

Anexo 98 - Registro fotográfico.
Anexo 99 - Contrato de prestación de servicios 4600093919 de 2022.

Actividad 2.4. Acompañar las acciones educativas ambientales en GIRS, a través de asesoría, acompañamiento e implementación de los PRAE.

Se brindó asesoría y asistencia técnica de forma permanente al desarrollo de Proyectos Pedagógicos Transversales (PPT) ambientales (PRAE) a Instituciones Educativas. públicas y privadas de la ciudad, desde la transversalidad e integralidad curricular.

Anexo 100 - Listado IE acompañadas asistencia técnica PRAE.
Anexo 101 - Actas de reunión.

Proyecto 3 Desarrollar gestión educativa para la prevención de la generación de residuos y aplicación de buenas prácticas asociadas a la GIRS, en los sectores institucional, comercial e industrial.

Actividad 1.1. Ajustar guías metodológicas para capacitar, asesorar y acompañar en GIRS a los generadores del sector institucional, comercial, industrial y multiusuarios.

Se creó un subcomité Técnico circunscrito en el Comité Temático Interinstitucional GIRS del SIGAM, con las diferentes dependencias que tienen injerencia en él –PMIRS-, para dar claridad en las competencias.

Anexo 102 - Manual de residuos sólidos.

Actividad 2.1. Elaborar el diseño conceptual para la aplicación del reciclaje, buenas prácticas y ecodiseño en el sector productivo en el marco de la economía circular y la GIRS.

Se trabajó de la mano con la Secretaría de Desarrollo Económico en los procesos adelantados por esta dependencia. Se revisaron los estudios previos del contrato de En planta, frente a la convocatoria para gestores de sostenibilidad para que tuviera un enfoque el acompañamiento a empresas en economía circular y ecodiseño.

Anexo 103 - Estudios previos Enplanta_DDP_GSv3.
Anexo 104 -Informe técnico mesas de trabajo EC.

Actividad 2.2. Implementar las estrategias de educación y asesoría para el sector productivo en buenas prácticas y ecodiseño, para la prevención en la generación de residuos a través de formación del personal.

El programa se está ejecutando de forma eficiente por parte de la Secretaría de Desarrollo Económico y se ha acompañado técnicamente desde la Secretaría de Medio Ambiente. Se inscribieron 181 empresas, de las cuales sólo 104 fueron efectivamente acompañadas y se encuentran en el proceso de entrenamiento.
Anexo 105 - Avances gestores de sostenibilidad.

Actividad 2.1 Establecer las acciones formativas dentro del currículo educativo enfocadas al cuidado del medio ambiente y la gestión adecuada de recursos y residuos.

Se realiza asesoría y asistencia técnica a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los PRAE con enfoque transversal al currículo. Para acciones educativas de prevención, cuidado y sostenibilidad ambiental hemos realizado gestión ante otras instituciones y/ o sectores que coadyuvan a esta labor.

Anexo 106 - Registro fotográfico obras de teatro.
Anexo 107- Compromisos Institucionales.

Actividad 1. Diseño e implementación de acciones educativas de Gestión Integral de Residuos Sólidos para la ciudad, transversal a todos los programas, que incluya divulgación, charlas pedagógicas, capacitaciones.

Para el diseño e implementación de acciones educativas se desarrolló del Contrato Interadministrativo de educación ambiental, en las comunas 1 Popular, 2 Santa Cruz, 4 Aranjuez, 50 Corregimiento Palmitas, se implementó la estrategia educativa y de gestión ambiental de convite comunitario.

Anexo 108 -Informe 4600090850de2021_Consolidado_diciembre 2021.
Anexo 109 -ACTA CIDEAM 26-02-2021.

4.12.2. Acciones Correctivas

- Realizar articulaciones interinstitucionales (la mayoría con personal propio) para el inicio de pilotos.

- Durante la reunión de 2021 se presentó la inquietud relacionada con las competencias y responsabilidades de la Secretaría de Medio Ambiente y la Secretaría de Educación, en relación con el acompañamiento a las instituciones educativas y a los PRAE.

- Requieren articulación con Secretaría de Medio Ambiente, Productividad y de Participación Ciudadana.

- Claridad en las competencias de las diferentes dependencias del distrito de Medellín en la vigilancia y control el tema de la separación en la fuente y _PMIRS-

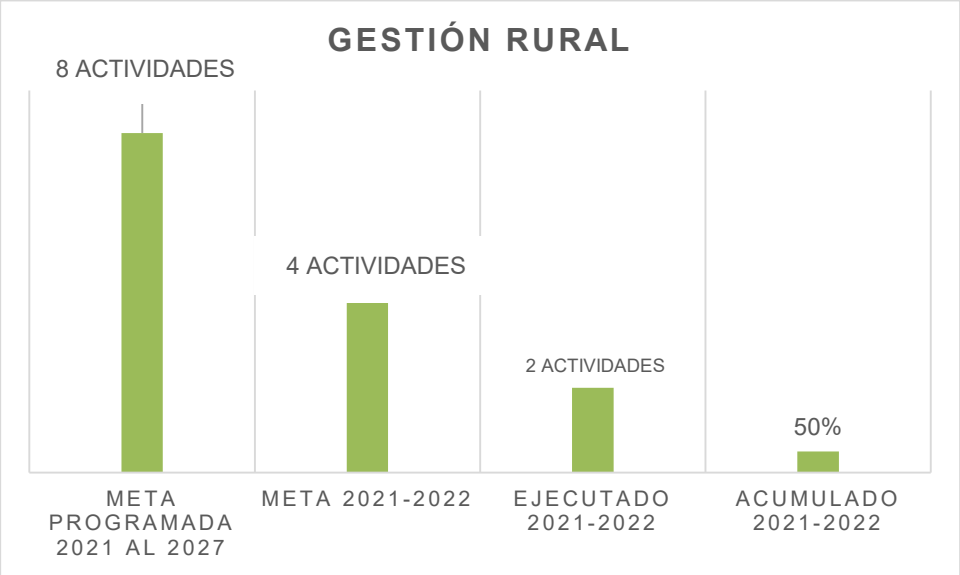
- Ajustar las guías metodológicas para establecer los aspectos pedagógicos y didácticos, así como los contenidos y directrices que deben ser abordos con los generadores institucionales, comerciales e industriales para que lleven a cabo un adecuada GIRS.

- Continuar con la ruta de puerta a puerta para acompañar a la comunidad en la priorización de recursos para proyectos de educación ambiental que incluyan la GIRS.

4.13. Programa 14 - Gestión Rural:

Este programa tiene como objetivo incrementar el aprovechamiento y/o tratamiento de residuos orgánicos en el área rural en el marco de la GIRS" se fundamenta en la implementación de prácticas de autogestión y cogestión de los residuos orgánicos y el fomento de la viabilidad técnica y financiera de la gestión integral de residuos orgánicos.

Gráfico 16 - Resumen Seguimiento Programa 14 - Gestión Rural.



4.13.1. Ejecución Vigencia 2021-2022 - Programa Gestión Rural.

A continuación, se relacionan las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el marco de seguimiento y evaluación.

Proyecto 1. Fortalecer la gestión de residuos sólidos en el área rural.

Actividad 1.1. Diseñar un módulo para la gestión de información sobre coberturas, tipificación de viviendas, esquemas diferenciales y manejo de residuos en el área rural, articulado a los sistemas de información municipal y regional.

Se están realizando reuniones para definir las rutas y los sistemas más apropiados para el desarrollo y puesta en marcha de los sistemas de información GIRS, a la fecha no se cuenta con un diagnóstico, pero se seguirá avanzando durante el segundo semestre 2022 para lograr la integración de los programas y procesos de la GIRS, e incorporar los diferentes módulos

Anexo 110 - Acta de reunión.

Actividad 1.3. Identificar y caracterizar los puntos críticos de residuos sólidos.

Se identificaron y caracterizaron los puntos críticos de residuos sólidos tanto en área urbana como rural.

Anexo 111 - Informe de puntos críticos identificados.
Anexo 112 - Identificación puntos críticos 2022.

PROYECTO 2. Incrementar el aprovechamiento y/o tratamiento de residuos orgánicos en el área rural en el marco de la GIRS.

Actividad 4. Diseñar e implementar para evaluación un proyecto piloto de alternativas no convencionales para la prestación del servicio en zonas de difícil acceso y rurales dispersas.

Con base en el estudio de Zonas de difícil acceso, se diseñaron diferentes alternativas no convencionales, el distrito viene implementando el proyecto de contenerización en área urbana y el área rural como el cual tiene como meta la instalación de 3.600 contenedores articulados con la meta del Plan de Desarrollo.

Anexo 113 - Recolección y Transporte.

Actividad 6. Seguimiento a las estrategias implementadas

La Secretaría de Gestión y Control Territorial responsable de la actividad aporta el informe de contenedores que aporta a la actividad para lograr el cumplimiento de la actividad en la vigencia 2021-2022.

Anexo 114 - Informe de contenedores.

Actividad 1.4. Instalación de puntos ecológicos.

Debido a los tiempos de adopción de la PGIRS 2021-2027, se está realizando la creación del cronograma para la instalación de los puntos ecológicos ya que se deben articular a los esquemas diferenciales para la prestación del servicio.

Actividad 1, Desarrollo de un plan de acción articulado (Plan de trabajo para desarrollar acciones que mejoren la gestión integral de los residuos sólidos en el área rural).

Aunque la prestación del servicio en el corregimiento cumple con los estándares para la prestación del servicio de aseo, se debe fortalecer a través de la articulación con otros actores.

Anexo 115 - Estudio alternativas.

4.13.2. Acciones Correctivas

- Desarrollar un plan de vigilancia en articulación con la Secretaría de Medio Ambiente para mejorar la atención a los puntos críticos.

- Se ampliarán los actores involucrados en esta prestación para aprovechar los potenciales de aprovechamiento en esta zona.

5. CONSOLIDADO DEL SEGUIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

ACTIVIDADES 2021-20227	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	ACTIVIDADES EJECUTADAS	% EJECUCIÓN	PRESUPUESTO
INSTITUCIONAL	12	11	92%	-
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	15	13	87%	2.437.166.978
BARRIDO Y LIMPIEZA	10	5	50%	3.107.305.189
CORTE DE CESPED Y PODA	10	10	100%	
LAVADO DE AREAS PÚBLICAS	16	7	44%	
APROVECHAMIENTO	15	8	53%	-
INCLUSIÓN	17	11	65%	71.364.735
DISPOSICIÓN FINAL	4	1	25%	496.946.041
RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES	7	6	86%	-
RCD	16	13	81%	2.457.063.104
GESTIÓN DEL RIESGO	4	3	75%	-
VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO	8	6	75%	4.541.928.297
EDUCACIÓN	17	14	82%	768.381.319
GESTIÓN RURAL	6	4	67%	-
TOTAL	**157**	**112**	**71%**	**13.880.155.663**

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Durante el seguimiento al Plan de Gestión Integral de residuos Sólidos PGIRS del Distrito de Medellín se registró una ejecución de 71% con respecto a las metas programadas en la vigencia 2021-2022.

- El avance en la ejecución de la vigencia 2021-2022 se debió a que la actualización del PGIRS se adoptó el 10 de diciembre de 2021 (Decreto Distrital 1131), tiempo en el cual ya se tenía aprobado el presupuesto para el año 2022, por lo que algunas de las actividades nuevas incluidas en la actualización no fueron posible financiarlas y ejecutarlas para dicha vigencia.

- Es necesario indicar que en la actualización del PGIRS del Distrito de Medellín paso de tener 121 actividades a 207 actividades, el mayor número de actividades asignadas y el tiempo limitado que se tuvo para la implementación de las mismas, generó que las dependencias involucradas en el PGIRS no tuvieran los recursos suficientes para ejecutar algunas de las nuevas actividades.

- La Secretaría de Gestión y Control Territorial deberá continuar con los procesos de capacitación para socializar los programas, proyectos y actividades que competen a cada Dependencia o Ente Descentralizado, esto con el fin de fortalecer los conocimientos en la Gestión Integral de Residuos Sólidos y resolver las dudas que aún persistan.

- Teniendo en cuenta que la Secretaría de Gestión y Control Territorial ha realizado socializaciones y capacitaciones sobre los programas, proyectos y actividades del PGIRS competentes a las dependencias y entes descentralizados, además de informar a cada actor el plan operativo y de inversiones de la próxima vigencia, se espera que el nivel de ejecución del PGIRS aumente considerablemente en la próxima vigencia.

- Se considera indispensable la creación de un aplicativo que permita realizar el seguimiento del PGIRS en forma dinámica, esto con el fin de hacer un seguimiento más eficiente.

- Es necesario Implementar y mantener actualizado las actividades establecidas el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en la mesa técnica PGIRS.