PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PMIRS) DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE SABANETA – ANTIOQUIA.

2025

DESCRIPCIÓN BREVE

En este documento se encuentra el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) del Centro Administrativo municipal de Sabaneta-Antioquia, siendo este un instrumento que define los lineamientos para garantizar una eficiente administración y gestión de los recursos frente a los residuos generados. Además, contempla acciones para su gestión en la separación en la fuente, recolección interna y externa, manejo integral, almacenamiento temporal, aprovechamiento y disposición final de los residuos.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 6
2. OBJETIVOS 7
2.1. Objetivo General 7
2.2. Objetivos Específicos 7
3. ALCANCE 7
4. GLOSARIO 8
5. MARCO NORMATIVO 15
6. RESPONSABILIDADES 19
7. DESARROLLO DEL PLAN 20
7.1. Información general 21
7.1.1. Ubicación geográfica 21
7.1.2. Descripción de la actividad 22
7.1.3. Identificación de unidades de generación 24
7.1.4. Residuos originados por unidad de generación 26
7.2. Sistemas de equipamiento 27
7.2.1. Saneamiento básico 27
7.2.2. Gestión Integral de Residuos Sólidos 27
7.3. Diagnóstico de la Institución 28
7.3.1. Identificación y clasificación de los residuos sólidos 30
7.3.1.1. Residuos no peligrosos 31
7.3.1.2. Residuos peligrosos 33
7.3.1.2.1. Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos 34
7.3.1.2.1.1. Matriz de compatibilidad en el almacenamiento de residuos peligrosos 36
7.3.1.3. Residuos especiales 37
7.3.1.4. Residuos posconsumo 37
7.3.2. Separación en la fuente de los residuos sólidos 37
7.3.2.1. Código de colores según la Resolución 2184 del 2019 38
7.3.3. Políticas de operación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos 39

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

7.4. Diagnóstico del manejo de residuos sólidos al interior del Centro Administrativo Municipal – CAM- de Sabaneta 40
7.4.1. Visitas técnicas de diagnóstico e inspección 41
7.4.2. Generación de residuos 43
7.4.3. Resultados de la caracterización 44
7.4.3.1. Producción per cápita de residuos sólidos 49
7.4.4. Separación en la fuente 50
7.4.5. Recolección y transporte 51
7.4.6. Almacenamiento 52
7.4.7. Disposición final 53
8. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 53
8.1. Separación en la fuente 55
8.1.1. Luminarias, bombillas y similares: 56
8.1.2. Aparatos eléctricos y/o electrónicos 57
8.1.3. Residuos peligrosos 57
8.1.4. Código de colores institucional 57
8.2. Recolección y ruta interna para el transporte de los residuos generados 58
8.2.1. Lineamientos requeridos para la manipulación de residuos 59
8.2.2. Elementos de protección personal 59
8.3. Almacenamiento 60
8.4. Gestión externa de residuos sólidos 62
8.4.1. Recolección externa de residuos sólidos 62
8.4.2. Disposición final, tratamiento, aprovechamiento 62
8.4.3. Recomendaciones para gestión externa de los residuos 63
8.5. Grupo Administrativo de Gestión Ambiental (GAGA) 64
8.5.1. Funciones y responsabilidades 64
8.5.2. Plan de sensibilización y fortalecimiento del conocimiento 65
9. SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PMIRS 67
9.1. Indicadores ambientales 67
9.1.1. Indicador de sensibilización y cultura ambiental. 67
9.1.2.Indicador de gestión de residuos aprovechables 68

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

9.1.3. Indicador de gestión de residuos aprovechables orgánicos 69
9.1.4. Indicador de almacenamiento de residuos 69
9.2. Plan de trabajo para la implementación del PMIRS 70
9.3. Actualización del PMIRS 71
10. PLAN DE CONTINGENCIAS 71
10.1. Riesgo de Incendios (A – en varias actividades) 73
10.2. Fallas estructurales por sismos (A – en todas las actividades) 73
10.3. Derrames de residuos – especialmente orgánicos o líquidos (A en varias actividades) 74
10.4. Riesgo de accidentes con residuos (A en transporte interno y externo) 75
11. CONCLUSIONES 75
12. BIBLIOGRAFÍA 76
13. CONTROL DE CAMBIOS 76

Listado de Tablas

Tabla 1 Legislación Concerniente al PMIRS 15
Tabla 2 Rol y responsabilidades del PMIRS 19
Tabla 3 Información general CAM Sabaneta 21
Tabla 4 Unidades de generación de residuos del CAM Sabaneta 25
Tabla 5 Residuos originados por unidad de generación 26
Tabla 6 Frecuencia y responsables 28
Tabla 7 Población del CAM Sabaneta 29
Tabla 8 Clasificación de Residuos según su peligrosidad (Corantioquia,2014). 33
Tabla 9 Pictograma de peligros según el SGA (ARL-SURA). 35
Tabla 10 Diagnóstico de inspección áreas de interés del manejo integral de residuos sólidos. 41
Tabla 11 Resultados caracterización de residuos sólidos 45
Tabla 12 Distribución por cada clase de residuo tras caracterización 47
Tabla 13 Agenda de capacitaciones y charlas 2025. 54
Tabla 14 Acciones para evitar y reducir la generación de residuos sólidos 55
Tabla 15 Elementos de protección personal. 59
Tabla 16 Gestores por tipo de residuos generados en el CAM 62
Tabla 17 Relación de Disposición final de Residuos 62
Tabla 18Funciones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental. 64
Tabla 19 Funciones específicas por personal. 64
Tabla 20 Programación de capacitaciones PMIRS Anual 66
Tabla 21 Indicador de sensibilización y cultura ambiental 67
Tabla 22 Indicador de gestión de residuos aprovechables. 68
Tabla 23 Indicador de almacenamiento de residuos 69

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

Tabla 24actividades y escenarios de riesgo..... 71
Tabla 25 Rangos para evaluación de riesgos 72

Listado de Gráficas

Gráfica 1 Distribución porcentual por tipo de residuo sólido generado..... 46
Grafica 2 Distribución por cada clase de residuo en la caracterización 47

Listado de imágenes

Imagen 1 Ubicación CAM Sabaneta..... 21
Imagen 2 Estructura Administrativa por Pisos 23
Imagen 3 Tipología de residuos sólidos generados en el CAM Sabaneta..... 30
Imagen 4 Residuos no peligrosos, aprovechables y no aprovechables. 31
Imagen 5 Matriz de compatibilidad en el almacenamiento de residuos peligrosos. 36
Imagen 6 Código de colores para la separación en la fuente (Min Ambiente, 2019)..... 38
Imagen 7 Etapas del manejo integral de los residuos sólidos (AMVA,2018). 39
Imagen 8 Jerarquía del manejo integral de residuos sólidos (AMVA, 2018)..... 40
Imagen 9 Pesaje de Residuos 47
Imagen 10 Clasificación de residuos sólidos generados - Proceso de caracterización..... 48
Imagen 11 Disposición que realizan las personas que hacen uso de las instalaciones del CAM de Sabaneta 50
Imagen 12 Código de colores para la separación en la fuente (Min Ambiente, 2019)..... 51
Imagen 13 Almacenamiento temporal en piso, cuanto el punto ecológico este full 52
Imagen 14 Almacenamiento de residuos sólidos en el CAM de Sabaneta..... 53
Imagen 15 Hábitos del consumidor responsable..... 54
Imagen 16 Punto ecológico por piso 56
Imagen 17 Nuevo código de colores institucional..... 58

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

AA – Autoridad Ambiental.
PH – Propiedad Horizontal.
AMVA - Área Metropolitana del Valle de Aburrá (Subdirección Ambiental).
CAM – Centro Administrativo Municipal
ARL - Administradora de Riesgos Laborales.
EPP – Elementos de protección personal.
GAGA - Grupo Administrativo de Gestión Ambiental.
ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
MAVDT - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
MIN AMBIENTE/MADS - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
MIN SALUD - Ministerio de Salud y Protección Social.
MIN TRABAJO - Ministerio del Trabajo.
MIN TRANSPORTE – Ministerio de Transporte.
MIN VIVIENDA - Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
MIRS – Manejo Integral de Residuos Sólidos.
N/A – No aplica.
PMIRS - Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos.
RAEE - Residuo de Aparato Eléctrico y Electrónico.
RESPEL – Residuo peligroso.
SS - Seguridad Social.
SQ - Sustancias químicas

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

La generación de residuos sólidos en los últimos años ha sufrido un incremento considerable debido al crecimiento poblacional y sus actividades inherentes, las cuales día a día generan residuos ya sea de tipo doméstico, empresarial, institucional, de prestación de servicios y/o comercial. En esta tercera categoría se clasifica la actividad económica de residuos del Centro Administrativo del Municipio (CAM) de Sabaneta.

En respuesta a este lineamiento, el CAM de Sabaneta establece el presente Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos - PMIRS, que se encuentra alineado con las políticas nacionales y la legislación ambiental vigente, con la finalidad de preservar el medio ambiente y proteger la salud e integridad de los trabajadores.

En cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y con el propósito de fortalecer las prácticas ambientales institucionales bajo el principio de bioseguridad, se identificó la necesidad de implementar acciones de mejora en la zona de prestación de servicios del CAM, donde se concentra la mayor parte del personal contratista y administrativo del municipio. Estas acciones buscan poner en marcha estrategias que permitan diagnosticar la problemática, planear medidas de prevención, ejecutar acciones de mejora y evaluar de manera continua la gestión de los residuos sólidos generados, los cuales serán clasificados según su origen y nivel de peligrosidad. Todo ello se desarrollará conforme a los lineamientos establecidos en el presente PMIRS.

El presente documento tiene como objetivo articular los procesos de gestión de residuos que se realizan en el Centro Administrativo Municipal de Sabaneta, Antioquia, y establecer los elementos mínimos para garantizar su manejo y gestión integral. Esto implica la adopción de medidas orientadas a la prevención, minimización, separación en la fuente, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos generados en las actividades institucionales. Su elaboración se basa en las directrices técnicas establecidas en la Resolución Metropolitana 879 de 2007, *“Por la cual se adopta el Manual para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá”*, así como en las disposiciones del Decreto 1076 de 2015 y demás normas complementarias aplicables en Colombia. De esta manera, el documento se constituye en la guía operativa que orienta la gestión de residuos en el CAM bajo estándares ambientales, sanitarios y administrativos vigentes, asegurando la correcta ejecución de las acciones planteadas en el PMIRS.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Establecer los procedimientos y lineamientos necesarios para implementar el Plan de Manejo Integral para los Residuos Sólidos generados en el Centro Administrativo del Municipio (CAM) de Sabaneta, con el fin de prevenir, mitigar y corregir los posibles impactos ambientales que se puedan generar durante el desarrollo de las actividades, procesos y servicios conforme a la legislación vigente.

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico técnico de la generación de residuos con el fin de identificar las acciones necesarias para garantizar su manejo y gestión adecuada.
- Determinar los procedimientos para el manejo, gestión y disposición final de los residuos peligrosos, no peligrosos, especiales y posconsumos generados en las actividades institucionales.
- Desarrollar acciones pedagógicas y de difusión que fortalezcan las buenas prácticas ambientales y garanticen que el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos sea conocido y aplicado por funcionarios, contratistas y visitantes.

3. ALCANCE

El presente documento brinda los lineamientos técnicos y legales vigentes, así como las recomendaciones generales sobre la gestión integral de los residuos sólidos, las cuales aplican para todas las actividades de prestaciones de servicios, procesos operativos, de mantenimientos y administrativos desarrollados en el CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) DE SABANETA, ANTIOQUIA con el fin de brindarle un apropiado manejo y gestión a los residuos generados.

Adicionalmente, el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos también aplica para los gestores externos encargados de la recolección y transporte, aprovechamiento, tratamiento, y/o disposición final de los diferentes tipos de residuos generados.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

4. GLOSARIO

Para la ejecución del presente PMIRS se tienen en cuenta las siguientes definiciones establecidas en las guías ambientales y en la normatividad aplicable en la materia de residuos:

Acopio: acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos posconsumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.

Aforo: es el resultado de las mediciones puntuales, que realiza un aforador debidamente autorizado por la persona prestadora, respecto de la cantidad de residuos sólidos que produce y presenta un usuario de manera individual o conjunta al prestador del servicio de aseo.

Almacenamiento: es el depósito temporal de residuos o desechos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

Aprovechamiento y/o valorización: es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.

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

Bioseguridad: es el conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud humana y el ambiente.

Contaminación: es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

Cultura de la no basura: es el conjunto de costumbres y valores de una comunidad que tiendan a la reducción de las cantidades de residuos generados por sus habitantes en especial los no aprovechables y al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables.

Embalaje: contenedor o recipiente que contiene uno o varios empaques.

Etiqueta: información impresa que advierte sobre un riesgo de una mercancía peligrosa, por medio de colores o símbolos, la cual debe medir por lo menos 10 cm. x 10 cm., salvo en caso de bultos, que debido a su tamaño solo puedan llevar etiquetas más pequeñas, se ubica sobre los diferentes empaques o embalajes de las mercancías. En la gestión interna de residuos corresponde a la información escrita, impresa o gráfica relativa a un residuo en particular, que se adhiere o se imprime en el recipiente, embalaje o envase que contienen los residuos.

Desactivación: es un método, técnica o proceso utilizado para transformar los residuos hospitalarios y similares peligrosos, reactores, si es el caso, de manera que se puedan verter, transportar y almacenar, de forma previa a la incineración o envío al relleno sanitario, todo esto con el objetivo de minimizar su impacto al ambiente y as la salud.

Disposición final: es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos, en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Emergencia: toda situación generada por la ocurrencia o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos sin exceder la capacidad de la respuesta.

Etiqueta: información impresa que advierte sobre un riesgo de una mercancía peligrosa, por medio de colores o símbolos. En la gestión interna de residuos corresponde a la información escrita, impresa o gráfica relativa a un residuo en particular, que se adhiere o se imprime en el recipiente, embalaje o envase que contienen los residuos.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

Generador: cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos. Si se desconoce quién produce los residuos, se considera generador la persona que esté en posesión de ellos.

Gestión integral: conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social.

Gestión externa: es la acción desarrollada por el gestor de residuos peligrosos que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos fuera de las instalaciones del generador.

Gestión interna: es la acción desarrollada por el generador, que implica la cobertura, planeación e implementación de todas las actividades relacionadas con la minimización, generación, separación, movimiento interno, almacenamiento interno y/o tratamiento de residuos dentro de sus instalaciones.

Gestor o receptor de residuos: persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos.

Incompatibilidad: es el proceso que sufren las mercancías o residuos peligrosos cuando puestos en contacto entre sí puedan sufrir alteraciones de las características físicas o químicas originales de cualquiera de ellos con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, entre otros.

Hoja de datos seguridad (HDS): documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad.

Manejo integral: es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final,

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

importación y exportación de residuos o desechos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que pueden derivarse de tales residuos o desechos.

Micro generador: persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad menor a 10 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

Mediano generador: persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100,0 kg/mes y menor a 1.000 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

Gran generador: persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

Multiusuarios del servicio público de aseo: son todos aquellos suscriptores agrupados en unidades inmobiliarias, centros habitacionales, conjuntos residenciales, condominios o similares bajo el régimen de propiedad horizontal vigente o concentrados en centros comerciales o similares, que se caracterizan porque presentan en forma conjunta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio en los términos que establece la ley y que hayan solicitado el aforo de sus residuos para que esta medición sea la base de la facturación del servicio público de aseo.

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

Plan de gestión de devolución de productos posconsumo: instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos posconsumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada.

Plan de Manejo Integral de Residuos (PMIRS): es el documento diseñado por los generadores, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los residuos.

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

Prestadores del servicio público especial de aseo: son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del servicio público especial de aseo para residuos generados, el cual incluye entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos. Este objetivo se cumple mediante la utilización de la tecnología apropiada, frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los ministerios del Medio Ambiente y de Salud, de acuerdo con sus competencias y para la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios, de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

Prevención: es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo, que pueden producirse como consecuencia del manejo de los residuos, ya sea en el proceso productivo o cualquier otra actividad que implique la generación, manejo o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.

Reciclaje: es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

Recolección: es la acción y efecto de recoger y retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores efectuada por la persona prestadora del servicio.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

Recuperación: es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

Residuos biodegradables (orgánico): son aquellos residuos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En esta clasificación se encuentran las frutas, vegetales, restos de alimentos, madera y otros residuos que puedan ser transformados en materia orgánica.

Residuo de Aparato Eléctrico y Electrónico (RAEE): son los aparatos eléctricos o electrónicos en el momento en que se desechan o descartan. Este término comprende todos aquellos componentes, consumibles y subconjuntos que forman parte del producto cuando se descarta, salvo que individualmente sean considerados peligrosos, caso en el cual recibirán el tratamiento previsto para tales residuos.

Residuo o desecho: es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Residuo o desecho peligroso: es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radioactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

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

Residuos de construcción y demolición – RCD: corresponde a todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas, anteriormente conocidos como escombros.

Residuos aprovechables: son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

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

Residuo sólido no aprovechable: es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Reutilización: es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada.

Separación en la fuente: separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las actividades, servicios, procesos o procedimientos.

Tratamiento: es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

Unidad de almacenamiento de residuos: es el área definida y cerrada, en la que se ubican las cajas de almacenamiento en las que el usuario almacena temporalmente los residuos sólidos.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

5. MARCO NORMATIVO

En la Tabla 1 se referencia la normativa interna y externa que genera y/o regula el presente PMIRS.

Tabla 1 Legislación Concerniente al PMIRS

ACTO ADMINISTRATIVO	ENTIDAD QUE EMITE	ASUNTO
Resolución 591 de 2024	Ministerio de Salud y Protección Social	"Por la cual se adopta el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades"
Resolución 0773 del 2021	Ministerio deTrabajo	"Por la cual se definen las acciones que debendesarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química".
Resolución 1344 del 2020	Ministerio deAmbiente - Ministerio deVivienda	"Por la cual se adiciona un parágrafo al artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019 y se dictan otras disposiciones" - Para las actividades de qué trata el artículo 2.8.10.2 del Decreto 780 de 2016, extiéndase hasta el 1 de julio de 2022 el plazo para implementar el código de colores para la presentación de los residuos sólidos no peligrosos en bolsas u otros recipientes.
Resolución 2184 de 2019	Ministerio deAmbiente	"Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobreuso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones".
Decreto 284 del 2018	Ministerio deAmbiente	"Por el cual se adiciona al Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral delos Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE y se dictan otras disposiciones".
Decreto 1496 del 2018	Ministerio deTrabajo	"Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productosquímicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química".
Resolución 1407 del 2018	Ministerio deAmbiente	"Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones".
Resolución 0316 de 2018	Ministerio deAmbiente	"Por la cual se establecen disposiciones relacionadas con la gestión de los aceites de cocina usados y se dictan otras disposiciones".
Resolución 0472 de 2017	Ministerio deAmbiente	"Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones".
CONPES 3874 de 2016	CONPES, DNP	"Define la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos".
Decreto 780 del 2016	Ministerio de Ambiente	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social".
Resolución 0668 de	Ministerio de	"Por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

ACTO ADMINISTRATIVO	ENTIDAD QUE EMITE	ASUNTO
2016	Ambiente	plásticas y se adoptan otras disposiciones".
Decreto 1076 de 2015	Ministerio deAmbiente	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
Decreto 1077 de 2015	Ministerio deVivienda	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda, Ciudad y Territorio".
Decreto 1079 de 2015	Ministerio de Transporte	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte".
Decreto 0351 de 2014	Ministerio deSalud	"Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otrasactividades".
Ley 1672 de 2013	Congreso dela República	"Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones".
Decreto 2981 de 2013	Ministerio de Vivienda	"Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo".
Resolución 1441 del 2013	Ministerio deSalud	"Por la cual se definen los procedimientos y condicionesque deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones".
Resolución 2674 del 2013	Ministerio de Salud	"La presente resolución tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alientos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el registro en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud delas personas" Gestión de residuos orgánicos.
Resolución 2981 de 2013	Ministerio deAmbiente	"Por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de gestión de devolución de productos posconsumo de plaguicidas".
Resolución 1512 de 2010	MAVDT	"Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de computadores y/o periféricos y se adoptan otras disposiciones".
Resolución 1511 de 2010	MAVDT	"Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones".
Resolución 1457 de 2010	MAVDT	"Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones".
Resolución 1297 de 2010	MAVDT	"Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones".

ACTO ADMINISTRATIVO	ENTIDAD QUE EMITE	ASUNTO
Ley 1333 de 2009	Congreso dela República	"Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones".
Resolución 503 del 2009	MAVDT	"Por la cual se aclara la Resolución 372 de 2009 mediante la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución deProductos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido, y se adoptan otras disposiciones".
Resolución 372 del 2009	MAVDT	"Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido, y se adoptan otras disposiciones".
Resolución 371 del 2009	MAVDT	"Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos".
Decreto 3695 de 2009	MAVDT	"Por medio del cual se reglamenta la Ley 1259 de 2008y se dictan otras disposiciones" – Reglamenta el procedimiento sancionatorio ambiental, infractores a normas de aseo, limpieza y residuos.
Ley 1259 de 2008	Congreso dela República	"Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros, y se dictan otras disposiciones".
Resolución Metropolitana 879 de 2007	AMVA	"Por medio de la cual se adopta el Manual para el Manejo Integral de Residuos en el Valle de Aburrá como instrumento de autogestión y autorregulación".
Resolución 693 del 2007	MAVDT	"Por la cual se establecen criterios y requisitos quedeben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas".
Resolución 1362 de 2007	MAVDT	"Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencialos artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005".
Decreto 4741 de 2005	MAVDT	"Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".
Resolución 1164 de 2002	MAVDT	"Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares".
Decreto 1609 de 2002	Ministerio de Transporte	"Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera".
Ley 99 de 1993	Congreso dela República	"Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA

ACTO ADMINISTRATIVO	ENTIDAD QUE EMITE	ASUNTO
		y se dictan otras disposiciones".
Decreto 2811 de 1974	Presidenciade la República	"Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente".

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

6. RESPONSABILIDADES

Las dependencias o roles que son responsables de implementar el PMIRS se valoraron de acuerdo con las funciones, competencias y responsabilidades establecidas en la estructura administrativa del Centro Administrativo Municipal de Sabaneta. Es así como, en la Tabla 2 se consolidan los roles y responsabilidades del PMIRS.

Tabla 2 Rol y responsabilidades del PMIRS

ROL	RESPONSABILIDAD
Comité General (formado por representantes seleccionados desde el principio) Liderados por la Secretaría de Medio Ambiente	• Aprobar el PMIRS y la pertinencia de las modificaciones que se requieran a lo largo de la implementación y la retroalimentación. • Visualizar nuevas estrategias y directrices nacionales que alimenten la mejora y actualización de este instrumento.
Contratista Desarrollados del PMIRS y Grupo Administrativo de la Secretaría de Medio Ambiente	• Difundir el PMIRS a través de los medios internos de comunicación con los que cuenta la entidad. • Identificar y atender las necesidades de gestión de residuos en las dependencias. • Realizar verificación de requisitos a los gestores encargados de la gestión de residuos peligrosos, especiales y aprovechables. • Retroalimentar el plan comunicando cambios profundos en la operación de las dependencias o por cambios en el presupuesto. • Evaluar y analizar la ejecución de programas y proyectos que hagan parte integral del Plan, a través de indicadores. • Hacer seguimiento a la entrega de formatos diligenciados, aforos, listas de chequeo al transportador de residuos peligrosos, listas de asistencia a capacitaciones, manifiestos de recolección, así como al archivo de estos. • Realizar la declaratoria RESPEL anual de ser necesario, mediante el registro en la página del IDEAM en las fechas determinadas por el MADS de acuerdo con la categoría de generador. • Realizar las solicitudes a los gestores cuando se presenten generaciones no frecuentes.
Grupo de Gestión Humana y Contratación	• Responsabilidades concernientes a seguridad y salud en el trabajo, con el propósito de reducir los impactos a la salud que pueden surgir de la gestión incorrecta de los residuos.
Funcionarios, empleados y Contratistas.	• Participar en las actividades de sensibilización a las cuales sea convocado.

ROL	RESPONSABILIDAD
	• Acatar las buenas prácticas ambientales de la institución, para generar el menor impacto posible.
Servicios Generales	• Vigilancia de tareas de separación de residuos. • Cumplimiento de horarios de presentación de los residuos, transporte y recolección interna, almacenamiento, entrega de residuos a gestores externos, diligenciamiento de formularios y/o formatos que sean necesarios. • limpieza de cuartos de almacenamiento y zonas comunes, reporte de falencias.

7. DESARROLLO DEL PLAN

En este capítulo se incluyen los contenidos que constituyen la esencia del PMIRS, donde se evidencia de forma clara y comprensible las actividades, responsables y fechas de ejecución, de manera que la fase de seguimiento se pueda llevar a cabo de manera eficaz.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

7.1.Información general

7.1.1. Ubicación geográfica

Su ubicado es estratégicamente en el sector central del municipio de Sabaneta, el CAM se encuentra contiguo a la Biblioteca Juan Carlos Montoya Montoya, dentro del predio delimitado por las carreras 45 y 46, y las calles 75 Sur y 76 Sur. Su localización permite un fácil acceso desde diferentes zonas urbanas y se constituye en un referente físico de gobernabilidad y presencia institucional. La información asociada al CAM de Sabaneta se encuentra en la Tabla 3 e imagen 1.

Tabla 3 Información general CAM Sabaneta

Sede	Dirección
CAM SABANETA	Carrera 46 # 75 Sur 36 Sabaneta - Antioquia, Código postal: 055450

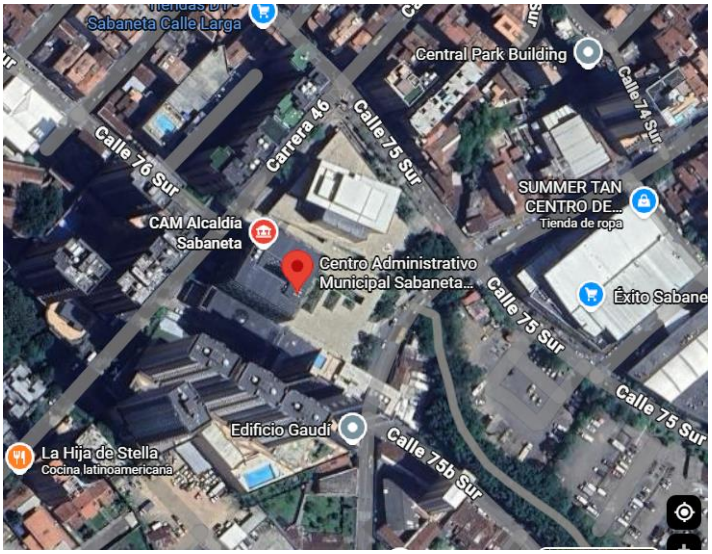


Imagen 1 Ubicación CAM Sabaneta
Fuente: Google Earth

Presentación:

Nombre de la empresa	Centro Administrativo Municipal de Sabaneta -CAM-
NIT	890.980.331-6
Nombre del Representante legal	Alder Cruz – alcalde Municipal
Periodo Representante legal	2024-2027
Municipio	Sabaneta

7.1.2. Descripción de la actividad

El Centro Administrativo Municipal – CAM de Sabaneta es la sede central de la gestión institucional del municipio y el punto de coordinación de todos los servicios administrativos y de atención a la ciudadanía. Este complejo, concebido como un espacio moderno, accesible y funcional, concentra las dependencias municipales y facilita la interacción entre la Administración y la comunidad en un entorno ordenado y eficiente.

El CAM de Sabaneta es una institución de carácter público que presta sus servicios a la comunidad, cuenta con un edificio de siete (7) pisos con una la distribución que se muestra en la Imagen 2.

6	**Secretaria de la Mujer** • Subdirección de Enfoque Integrado de Genero • Subdirección de Desarrollo Humano y Socioeconómico de las Mujeres Central de Monitoreo FODES Oficina de Tecnologías de Información y de Comunicación TIC
5	**Secretaria de Salud** • Dirección de Salud Pública • Subdirección de Factores de Riesgo • Dirección de Aseguramiento y Prestación de Servicios en Salud **Secretaría de Gobierno** • Subdirección de Derechos Humanos, Paz y No Violencia • Subdirección de Espacios Públicos • Subdirección de Gestión de Riesgo de Desastres • Subdirección de Participación Ciudadana • Subdirección de Asuntos Religiosos
4	**Secretaria de Servicios Administrativos** • Dirección de talento humano • Subdirección de Bienes • Subdirección de Suministros y Servicios Generales • Subdirección de Nómina y Prestaciones Sociales • Subdirección de Seguridad y Salud en el Trabajo **Servicios Generales** • Subdirección de Atención al Ciudadano Sala de la Felicidad
3	**Secretaria de Planeación** • Dirección de Planeación • Subdirección de Control y Vigilancia de Desarrollo Urbanístico • Subdirección de Sistemas de Información Municipal (SISBEN) • Dirección de Desarrollo Organizacional y Seguimiento de la Gestión **Secretaria de Desarrollo Económico** • Subdirección de Promoción y Desarrollo de Turismo • Subdirección de fortalecimiento Empresarial y Emprendimiento Oficina de Control Interno Control Interno Disciplinario de Juzgamiento Control Interno Disciplinario de Instrucción

Imagen 2 Estructura Administrativa por Pisos

El CAM agrupa las distintas secretarías y dependencias administrativas para garantizar una atención integral a la comunidad y brindar servicios como la radicación de trámites, recepción de PQRSD, orientación ciudadana y atención social. A través de sus puntos de contacto y ventanillas únicas se canalizan solicitudes, consultas, turnos y citas, fortaleciendo la transparencia y eficiencia en la relación entre la ciudadanía y el Estado local.

En este espacio se prestan servicios generales como:

- Trámites y gestiones administrativas
- Atención presencial y asignación de citas
- Recepción y trámite de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias (PQRSD)
- Participación comunitaria y consultas ciudadanas
- Comunicación directa con la Alcaldía
- Apoyo a programas sociales, educativos y de inclusión

Asimismo, el CAM permite acceder a servicios especializados por Secretaría, entre ellos:

- **Educación y Cultura:** asignación de cupos en instituciones educativas oficiales y orientación cultural.
- **Movilidad y Tránsito:** trámites viales y seguimiento al Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- **Gobierno:** autorizaciones y permisos para eventos y uso de escenarios públicos.
- **Planeación:** asistencia en procesos de ordenamiento territorial y consulta normativa.

De manera complementaria, el CAM cuenta con servicios e infraestructuras que promueven la inclusión social y el bienestar comunitario, entre ellos:

- Centro de Atención Integral (CAI) para población con discapacidad
- Orientación en temas pensionales
- Espacios destinados a procesos de educación, cultura, salud y recreación
- Áreas accesibles y adecuadas para personas con movilidad reducida

Finalmente, la arquitectura del edificio incorpora criterios de sostenibilidad ambiental como fachadas verdes, áreas de sombra, ventilación natural y espacios públicos abiertos, contribuyendo a un entorno urbano saludable y a la materialización de una administración moderna, cercana, transparente y orientada al servicio del ciudadano.

El CAM de Sabaneta busca articular e implementar modelos enfocados a proteger y conservar el medio ambiente, apuntándole a la sostenibilidad en sus procesos de producción de bienes y servicios con los que se alcance a impactar positivamente en la sociedad y se genera la concientización de todos los grupos de interés que abarca la institución. Así pues, a nivel institucional se tiene establecido llevar a cabo un trabajo mancomunado que buscará ser modelo para otras instituciones gracias a la ejecución de todas sus actividades de forma ambientalmente amigable y responsable propendiendo por no comprometer los recursos de las generaciones futuras, a cumplir con las exigencias legales aplicables y en apuntar por desarrollar propuestas innovadoras que puedan ser aplicadas en otras distintas áreas.

7.1.3. Identificación de unidades de generación

En el funcionamiento de la entidad, se destacan las unidades de generación clasificadas por tipo de actividad, donde existen entradas de materiales e insumos y,

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

tras la actividad ejecutada, se producen diferentes tipos de residuos como se evidencia en la Tabla 4.

Tabla 4 Unidades de generación de residuos del CAM Sabaneta

Unidad de generación	Entrada	Proceso	Salida
Sanitaria: Incluye todas las áreas destinadas a la prestación de servicios sanitarios para usuarios internos y externos.	De insumos, elementos sanitarios para baños.	Uso de zonas sanitarias por usuarios internos y externos.	Residuos ordinarios y vertimientos domésticos.
Administrativa: Donde se lleva a cabo procesos de soporte de tipo administrativo, relacionados a control documental, almacén, entre otras actividades relacionadas.	De papelería y equipos.	Soporte administrativo.	Residuos ordinarios, reciclables (papel, plástico, cartón) y peligrosos (tóners y RAEE).
Social: Lugares donde se consumen los alimentos por usuarios internos y externos, incluye las zonas de circulación de transeúntes y de esparcimiento.	Ingreso de insumos de cocina, alimentos y utensilios.	Alistamiento y consumo de alimentos.	Residuos orgánicos (residuos de comida preparada, frutas y verduras y borras de café) y ordinarios.
Mantenimiento: Corresponde al mantenimiento de redes, infraestructura y equipos, que soportan la operación de la dependencia, como; plantas y subestaciones eléctricas, sistemas de ventilación, centros de acopio de residuos, entre otros.	Ingreso de insumos	Instalación, adecuación o reparación en las instalaciones y en el funcionamiento de redes y equipos.	Residuos ordinarios, orgánicos (podas), RCD y peligrosos (impregnados de hidrocarburos, luminarias, baterías, etc.)
Asistencial: Especializada en prestar primeros auxilios o brindar las condiciones de bienestar y salud a usuarios internos y externos en caso de accidente o percance de salud.	De insumos para el bienestar y la salud. .	Atención al personal y ciudadanos, mejora en el estado de salud.	Residuos ordinarios, biosanitarios

Nota 1: *Los servicios prestados en el edificio CAM, se considerarán como fuente de generación de residuos sólidos no peligrosos (aprovechables y no aprovechables) no se presenta mayor generación de residuos peligrosos, especiales, RAEE, etc.*

Nota 2: *Los residuos generados serán manejados con relación a los lineamientos establecidos en el presente plan. Para ello, se hará un despliegue en relación con las directrices, procesos y herramientas técnicas requeridas para la gestión interna de los residuos sólidos, lo cual será responsabilidad del personal de apoyo administrativo, mantenimiento y operativo*

7.1.4. Residuos originados por unidad de generación

En la Tabla 5, se relacionan los residuos originados por cada unidad de generación definida anteriormente:

Tabla 5 Residuos originados por unidad de generación

Residuo	Actividad de Generación	Actividad
Cartón y plegadiza	Administrativa	Se generan en el recibo y uso de materias primas (suministro de material de oficina para las diferentes Áreas).
Chatarra y Metal	Administrativa y Mantenimiento	Material proveniente del consumo de Alimentos que vienen en este tipo de envases. Materiales metálicos resultantes de actividades de reforma de estructuras y mantenimiento Locativo.
Madera	Administrativa y Mantenimiento	Actividades de decoración en Áreas Administrativas, también se generan durante el mantenimiento y/o renovación de muebles.
Vidrio	Administrativa y Mantenimiento	El mayor porcentaje Presente de estos Materiales se reflejan del consumo de bebidas envasadas en este tipo de materiales. También estos vidrios resultantes de actividades de reforma de estructuras.
Papel archivo	Administrativa	El papel blanco tamaño carta u oficio y hojas continuas.
Plástico	Administrativa	Todos los materiales limpios de polietileno como sillas, canecas y envases.
Plástico PET	Administrativa	Todos los materiales limpios de polietileno tereftalato.

Residuo	Actividad de Generación	Actividad
Residuos orgánicos	Administrativa y mantenimiento	Residuos de alimentos preparados, residuos de frutas y verduras, residuos de corte de césped y podas.
Residuos ordinarios	Todas las Unidades y los servicios sanitarios	Residuo de características no peligrosas que pueden ser recolectados, tratados y dispuestos en rellenos sanitarios.
Cartuchos de impresión	Administrativa	Generados al realizar labores de impresión.
RAEES	Administrativa	Generados en labores de mantenimiento y avería de aparatos eléctricos y electrónicos.
Luminarias	Mantenimiento	Se generan en labores de mantenimiento del sistema de iluminación.
Sustancias químicas y Material contaminado	Mantenimiento	Se generan en la actividad de fumigación de instalaciones, manejo de plagas y al usar insumos como tinner, varsol, desengrasantes, lubricantes, aceites industriales, etc.
Pilas	Administrativa	Cambio de baterías y pilas a equipos.
Primeros auxilios	Biosanitarios	Asistencial Gasas, algodones y curas, usadas en procedimientos de primeros auxilios, almacenados en el guardián.
Icopor	Administrativa	Se genera en la recepción de mercancía, especialmente en impresoras y computadores.

7.2.Sistemas de equipamiento

7.2.1. Saneamiento básico

En referencia a este ítem de saneamiento básico, el aseo, así como el de acueducto y alcantarillado de las sedes, está a cargo de las empresas prestadoras de estos servicios según su localización.

7.2.2. Gestión Integral de Residuos Sólidos

En la Tabla 6 se detallan las empresas, gestores o programas mediante los cuales se lleva a cabo la gestión integral de los residuos sólidos generados en el CAM, cabe resaltar que dentro del Edificio se cuenta con un contrato con la empresa ASEAR SA ESP, dedicada a la prestación del servicio de suministro de personal, con insumos, maquinaria y herramientas necesarias según los requerimientos realizados, llevando a

cabo la satisfacción de las necesidades a través de las buenas prácticas en la prestación del servicio de limpieza general al interior del edificio.

Tabla 6 Frecuencia y responsables

Tipo de Residuo	Frecuencia de Generación	Responsable Manejo Interno	Frecuencia Disposición	Responsable Manejo Externo
Ordinario	Diariamente de lunes a viernes	Empresa contratista de aseo ASEAR SA ESP	Diariamente de lunes a viernes	Empresa pública de aseo
Reciclables	Diariamente de lunes a viernes	Empresa contratista de aseo ASEAR SA ESP	Diariamente de lunes a viernes	En ocasiones Recicladores de Oficio retiran el material Empresa pública de aseo
Mobiliario y chatarra	Depende de la frecuencia con las que se realizan las actividades generadoras	Empresa contratista de aseo ASEAR SA ESP	Esporádico	En ocasiones Recicladores de Oficio retiran el material Empresa pública de aseo
Peligrosos	Depende de la frecuencia con las que se realizan las actividades generadoras	Técnico de servicios, con apoyo del personal de mantenimiento de la empresa contratista de aseo ASEAR SA ESP	Esporádico	Empresa pública de aseo
Residuos eléctricos y electrónicos	Depende de la frecuencia con las que se realizan las actividades generadoras	Empresa contratista de aseo ASEAR SA ESP	Esporádico	En ocasiones Recicladores de Oficio retiran el material Empresa pública de aseo

7.3.Diagnóstico de la Institución

El diagnóstico de la organización en materia de manejo de residuos sólidos es un estudio que permite conocer y estudiar el estado del arte de las organizaciones respecto a los procesos que se desarrollan a nivel interno y externo para la generación, separación en la fuente, almacenamiento temporal, transporte interno, aprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos que generan y con ello

identificar las actividades que requieren ser ajustadas en pro de estandarizar los procesos de forma tal que se le pueda realizar óptimo control y seguimiento, se cumpla la normatividad vigente aplicable y se promueva la mejora continua.

El CAM se encuentra contiguo a la Biblioteca Juan Carlos Montoya Montoya, dentro del predio delimitado por las carreras 45 y 46 y las calles 75 Sur y 76 Sur. Su localización permite un fácil acceso desde diferentes zonas urbanas y se constituye en un referente físico de gobernabilidad y presencia institucional. El CAM de Sabaneta es una institución de carácter público que presta sus servicios a la comunidad, cuenta con un edificio de siete (7) pisos. En este funciona el área administrativa de la institución y servicios a la comunidad en general, donde confluyen todos los grupos de valor.

Para el mes de octubre de 2025 la población del CAM se encontraba distribuida como se evidencia en la Tabla 7.

Tabla 7 Población del CAM Sabaneta

Personal	Cantidad
Empleados	913
Total	913

Nota: *Teniendo en cuenta en el CAM de Sabaneta se llevan a cabo sus Servicios administrativos y atención al público; la mayor cantidad de personas que hacen uso del Edificio de manera más frecuente es la planta de trabajadores administrativos comprendidos tanto por vinculados como contratistas, entendiendo que los segundos mencionados pueden desarrollar sus funciones desde casa, por ende, no se trata de un público que permanezcan allí de manera constante. Del mismo modo, se encuentra el personal de servicios generales que de lunes a viernes ejecutan distintas actividades enfocadas en el orden y limpieza del mismo. Por otra parte, los Visitantes son un público flotante y variable que acuden a este en los momentos en que necesitan hacer uso de alguna de servicios que deben desarrollarse en el Edificio.*

Del mismo modo, dentro de los generadores de residuos sólidos se encuentran los siguientes actores:

- Visitantes
- Colaboradores y personal contratista externo.

De los centros o fuentes de generación del CAM de Sabaneta se identificaron los enlistados a continuación:

- Oficinas
- Auditorios
- Portería
- Zonas comunes

En desarrollo de las actividades de las partes antes mencionadas se generan entonces residuos no peligrosos aprovechables (reciclables y orgánicos), y no aprovechables, así como residuos peligrosos de riesgo biológico (biosanitarios), químicos (sustancias y empaques) y especiales (Pilas, Luminarias, RAEE y RCD).

En la imagen 3 se presentan los diferentes tipos de residuos sólidos que se generan en el CAM de Sabaneta:

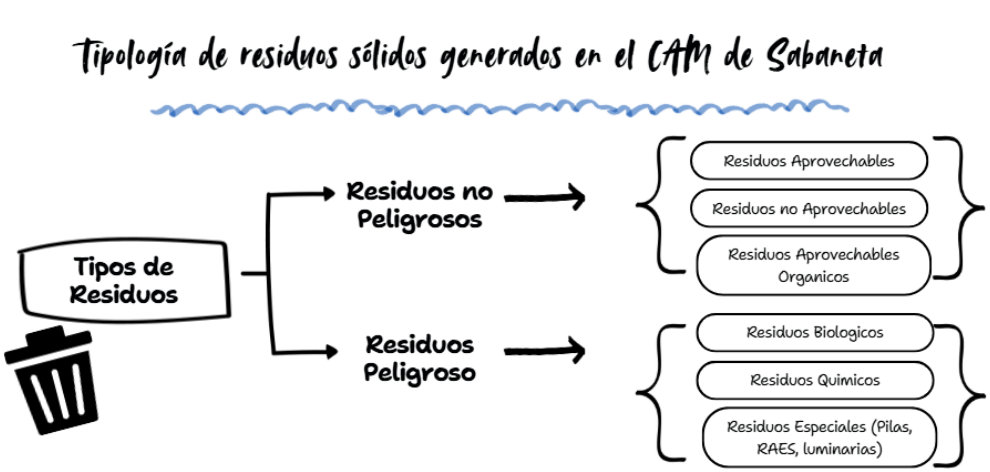


Imagen 3 Tipología de residuos sólidos generados en el CAM Sabaneta
Fuente: Creación Propia

7.3.1. Identificación y clasificación de los residuos sólidos

En términos generales, se considera residuo cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido, liquido o gaseoso resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, comerciales, industriales, institucionales, de prestación de servicios, entre otros, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

Existen varias formas de clasificar los residuos de acuerdo con su origen, características fisicoquímicas, composición, naturaleza y tamaño. Estos se pueden clasificar como residuos no peligrosos y peligrosos:

7.3.1.1. Residuos no peligrosos

Los residuos o desechos sólidos se clasifican de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2981 de 2013[1] y en la Resolución Metropolitana 879 de 2007[2]. Y son aquellos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables (reciclables y biodegradables - orgánicos) y no aprovechables (ordinarios e inertes) (ver imagen 4).

Imagen 4 Residuos no peligrosos, aprovechables y no aprovechables.

Residuos Orgánicos: Se caracterizan por estar conformados por materia viva o que estuvo viva, así como de presentar compuestos químicos compuestos principalmente por carbono.

Residuos no aprovechables: Caracterizados por presentar compuestos químicos que no se encuentran constituidos por el elemento Carbono.

Residuos aprovechables: Materiales que poseen propiedades físicas y/o químicas que pueden ser útiles como materia prima para la fabricación de nuevos productos. Entre los residuos aprovechables que se generan principalmente en la institución se encuentran los siguientes:

- **Plásticos:** Se encuentran constituidos principalmente por envases de un solo uso, así como de los distintos tipos de envoltorios y embalajes como botellas

[1] Decreto 2981 de 2013: "Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo".
[2] Resolución metropolitana 879 de 2007: "Se adopta el manual para el Manejo Integral de Residuos en el Valle de Aburra como instrumento de autogestión y auto regulación".

PET, bolsas de polietileno y desechables empleados para el transporte y consumo de alimentos. Todo este tipo de residuos antes mencionados por ser derivados del petróleo, en caso de llegar a ser incinerado producirían grandes volúmenes de CO_2 que contribuyen al cambio climático y otros contaminantes que son perjudiciales para el ambiente. Por la materia prima utilizada para la producción de plástico no sólo se favorece en el agotamiento de los recursos disponibles, sino que también se aporta a la contaminación de distintos factores ambientales por la obtención, transformación y transporte del petróleo mismo.

- **Latas:** Fabricadas por aluminio, hierro, y zinc principalmente, se han convertido en uno de los problemas ambientales más críticos a nivel global dado que para su fabricación se utilizan materias no renovables que se obtienen con la destrucción de bosques y selvas. Del mismo modo, requieren de procesos en los que se consumen grandes cantidades de energía y se obtienen otros subproductos y residuos altamente contaminantes. Para la disposición final de las latas se debe evitar a toda costa el enterramiento pues estas pueden contaminar las aguas superficiales y subterráneas por los distintos aditivos y metales pesados que libera el aluminio.
- **Vidrio:** Por sus características, las sustancias que se envasan logran conservar sus características y es un material resistente a la corrosión y oxidación, sin embargo, el problema ha radicado en que a nivel mundial la mayor cantidad de vidrio después de ser utilizado es llevado a disposición final, a pesar de que se trata de un material que puede ser utilizado en múltiples ocasiones y si bien, se deben contaminar y consumir otros recursos para su reúso, en la producción de estos se emplean muchos más materias.
- **Papel y cartón:** Pese a que el papel y cartón es reciclado a nivel general en mayor proporción respecto a los demás tipos residuos, el incremento en la demanda de producción de estos elementos traen consigo la necesidad de que se lleve a cabo la tala de millones de árboles por la necesidad de obtención de celulosa.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

7.3.1.2. Residuos peligrosos

De acuerdo con el Decreto 4741 de 2005[34], los residuos peligrosos son aquellos desechos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgo a la salud humana y al ambiente. *Así mismo, se considera un residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos*.

Para hacer referencia a estos residuos se utiliza el acrónimo RESPEL. Con lo anterior, un residuo es peligroso si cumple al menos con una de las siguientes características C.R.E.T.I.B., bajo las condiciones señaladas en el Decreto 4741 de 2005, como se evidencia en la Tabla 8.

Tabla 8 Clasificación de Residuos según su peligrosidad (Corantioquia,2014).

Característica de peligrosidad	Definición
Corrosivo	Un residuo es corrosivo cuando: Causa daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga. Puede dañar gravemente otros materiales, generalmente es acuoso y presenta un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5 unidades.
Reactivo	Un residuo es reactivo cuando: • Genera gases, vapores y humos tóxicos en cantidades suficientes para provocar daños a la salud humana o al ambiente cuando se mezcla con agua. • Es capaz de producir una reacción explosiva o detonante bajo la acción de un fuerte estímulo inicial o de calor en ambientes confinados. • Aquel que produce una reacción endotérmica o exotérmica al ponerse encontacto con el aire, el agua o cualquier otro elemento o sustancia. • Provoca o favorecer la combustión.
Explosivo	Un residuo es explosivo cuando en estado sólido o líquido presenta alguna de las estaspropiedades: • Forma mezclas potencialmenteexplosivas con el agua. • Es capaz de producir fácilmente una reacción o descomposición detonante o explosiva a temperatura de 25 °C y presión de 1.0 atmósfera. • Ser una sustancia fabricada con el fin de producir una explosión o efecto pirotécnico.

[3]Decreto 4741 de 2005: "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".
[4] Decreto 4741 de 2005, se encuentra compilado en el Decreto 1076 de 2015- "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a partir de la fecha de su expedición".

Característica de peligrosidad	Definición
Tóxico	Se considera residuo o desecho tóxico aquelque en virtud de su capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversospuede causar daño a la salud humana y/o alambiente. Tiene el potencial de causar la muerte, lesiones graves, efectos perjudiciales para la salud si se ingiere, inhala o entra en contacto con las mucosas nasales, de la piel, entre otras vías de contacto.
Infecciosos (o de riesgo biológico)	Un residuo infeccioso o de riesgo biológico es aquel que contiene agentes patógenos, los agentes patógenos son microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus yhongos, entre otros, con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales.
Inflamable	Característica que presenta un residuo o desecho cuando en presencia de una fuentede ignición, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura. Pueden encontrarse en esta sólido, líquido o gaseoso.
Radioactivo	Un residuo se considera radiactivo cuando una muestra representativa de éste emite espontáneamente radiaciones a un nivel mayor que el de base. La radiactividad es unfenómeno natural o provocado, mediante elcual, ciertos elementos emiten partículas o radiaciones electromagnéticas que permiten la impresión de placas fotográficas, ionizan gases, atraviesan objetos e incluso pueden provocar alteraciones en el normal funcionamiento de las células en los seres vivos.

7.3.1.2.1. Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos

Es un sistema de comunicación de peligros asociados a sustancias químicas puras y sus mezclas. De acuerdo con el Decreto 1496 de 2018 donde se adopta el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos de la Organización de las Naciones Unidas, sexta edición revisada (2015), con aplicación en el territorio nacional, para la clasificación y la comunicación de peligros de los productos químicos y establecer las disposiciones para tal fin.

En los sitios de almacenamiento de productos y residuos con características de peligrosidad se debe tener como herramienta una matriz de compatibilidad, donde se plasma la compatibilidad entre las diferentes sustancias químicas, tomando como base su clasificación de acuerdo a la clase y el tipo de sustancia, con el propósito de realizar un almacenamiento o transporte bajo condiciones seguras, siguiendo las recomendaciones especiales de las Naciones Unidades.

Con lo anterior, se debe tener presente que se considera como un residuo o desecho peligroso a los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con

sustancias con características peligrosos y/o identificadas con los pictogramas de peligro como se observa en la Tabla 9.

Tabla 9 Pictograma de peligros según el SGA (ARL-SURA).

PICTOGRAMA	PELIGROS ASOCIADOS
	Explosivo – código: GHS01 • Explosivo. • Sustancias o mezclas que reacciona espontáneamente. • Peróxidos orgánicos.
	Inflamable – código: GHS02 • Gas inflamable. • Aerosol inflamable. • Líquido o sólido inflamable. • Sustancia o mezcla que reacciona espontáneamente. • Líquido o sólido pirofórico. • Sustancia o mezcla que experimenta calentamiento espontáneo. • Sustancia o mezcla que, en contacto con el agua, desprende- gases inflamables. • Peróxidos orgánicos. • Explosivos insensibilizados.
	Comburente– código: GHS03 • Gas comburente. • Aerosol comburente. • Sólido comburente. • Líquido comburente.
	Bomba de gas – código: GHS04 • Gas comprimido. • Gas licuado. • Gas licuado refrigerado. • Gas disuelto.
	Corrosivo – código: GHS05 • Corrosivo para los metales. • Corrosivo para la piel o los ojos (lesiones oculares graves).
	Calavera y tibias cruzadas – código: GHS06 • Toxicidad Aguda

PICTOGRAMA	PELIGROS ASOCIADOS
	Irritante – código: GHS07 • Irritante para la piel. • Irritante para los ojos. • Sensibilización cutánea. • Toxicidad aguda (nocivo). • Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única (irritación/somnolencia o vértigo). • Peligro para la capa de ozono.
	Peligro para la salud – código: GHS08 • Sensibilización respiratoria. • Mutagenicidad. • Carcinogenicidad. • Toxicidad para la reproducción. • Toxicidad sistémica específica de órganos diana. • Peligro por aspiración.
	Eco tóxico – código: GHS09 • Peligro para el medio ambiente acuático (agudo y crónico).

7.3.1.2.1.1. Matriz de compatibilidad en el almacenamiento de residuos peligrosos

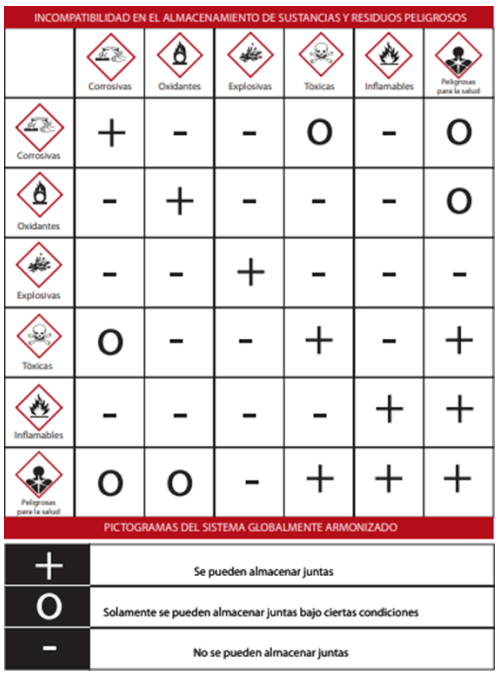


Imagen 5 Matriz de compatibilidad en el almacenamiento de residuos peligrosos.

7.3.1.3. Residuos especiales

Es todo residuo que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la entidad prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la entidad prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión. Entre estos se encuentran: residuos de *Construcción y Demolición – RCD, madera, colchones, muebles, residuos de tala, poda y jardinería, aceite de cocina usado- ACU, entre otros*.

7.3.1.4. Residuos posconsumo

El Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene una estrategia dirigida a promover la gestión ambientalmente adecuada de los residuos posconsumo con el fin de que sean sometidos a sistemas de gestión diferencial y evitar que la disposición final se realice de manera conjunta con los residuos de origen doméstico o no aprovechables.

Entre estos se encuentran, medicamentos vencidos, computadores e impresoras en desuso (en general los residuos de aparatos eléctricos y/o electrónicos – RAEE), envases de plaguicidas domésticos (o similares), bombillas fluorescentes usadas, pilas y baterías o cualquier acumulador de energía usados, baterías usadas de plomo ácido y llantas usadas.

Ver Anexo 1. Plegable de los programas de posconsumo de residuos del Min. Ambiente

7.3.2. Separación en la fuente de los residuos sólidos

La separación en la fuente es una de las etapas más importantes de la gestión integral de residuos sólidos, una adecuada separación en la fuente de generación facilita su clasificación, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final. Con la cual pretende evitar que los residuos potencialmente aprovechables se contaminen y terminen perdiendo dicho potencial.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

7.3.2.1. Código de colores según la Resolución 2184 del 2019

Según la Resolución 2184 de diciembre del 2019[5], a partir del 1 de enero de 2021, los municipios y distritos deberán implementar el código de colores para la presentación de los residuos sólidos en bolsas u otros recipientes en el marco de los programas de aprovechamiento de residuos del servicio público de aseo, con el fin de unificar el código de colores a nivel nacional en relación con la separación en la fuente de los residuos no peligrosos.

De acuerdo con el artículo 4 del presente acto administrativo, se adopta para el territorio nacional el siguiente código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente (ver imagen 6):

Color blanco: para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, multicapa (Tetrapak), papel y cartón.
Color negro: para depositar los residuos no aprovechables.
Color verde: para depositar los residuos orgánicos aprovechables.

Imagen 6 Código de colores para la separación en la fuente (Min Ambiente, 2019).

Nota: *la Resolución 2184 de 2019 – "Por lo cual modifica la resolución 668 del 2016 sobre el uso racional de las bolsas plásticas y otras disposiciones", no es un acto administrativo derogatorio, por lo cual, la gestión y manejo integral de los residuos peligrosos continúan igual con su identificación "rojo" en el código de colores, y se debe asegurar una disposición final diferencial acorde con la normatividad vigente.*

[5] Resolución 2184 de 2019: "Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones".

7.3.3. Políticas de operación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos

Para el manejo integral de los residuos generados en el edificio se deben adoptar las medidas necesarias en relación con la prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, que se generan relacionadas con el personal administrativo, de sostenimiento, contratistas, visitantes, proveedores, y/o cualquier actividad realizada (ver Imagen 7).

Imagen 7 Etapas del manejo integral de los residuos sólidos (AMVA,2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, el manejo integral de residuos sólidos implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas con los residuos, desde la generación hasta la disposición final, incluyendo la **gestión interna**: generación, separación, recolección interna y almacenamiento, y la **gestión externa**: recolección por el gestor externo, transporte, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final, con lo cual se pretende evitar y minimizar la generación de residuos e incrementar el aprovechamiento de éstos, de tal manera que cada vez sea menor la cantidad de residuos a disponer(ver imagen 8).

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

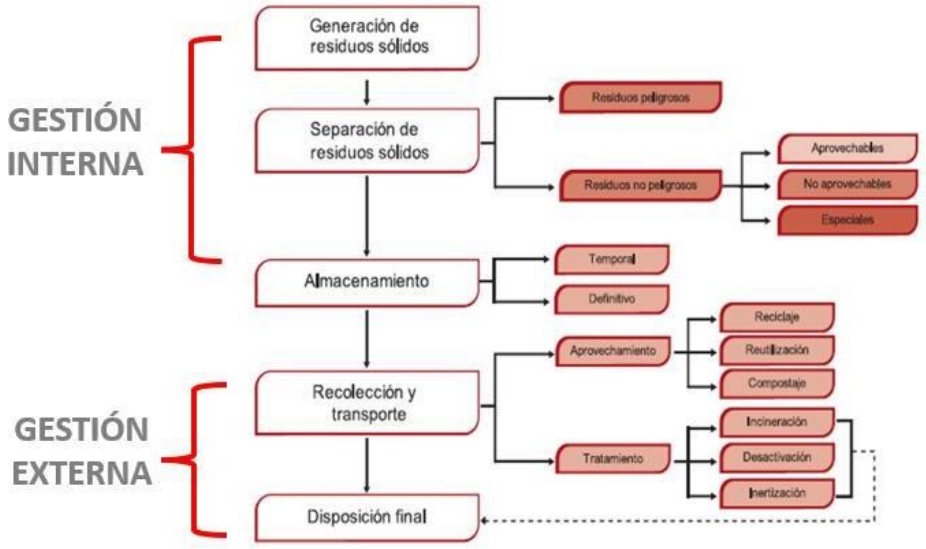


Imagen 8 Jerarquía del manejo integral de residuos sólidos (AMVA, 2018).

7.4. Diagnóstico del manejo de residuos sólidos al interior del Centro Administrativo Municipal – CAM- de Sabaneta

En marco de del desarrollo del presente plan se realizaron visitas técnicas con el objetivo de diagnosticar el estado de aspectos y puntos de interés relacionados con el manejo integral de residuos sólidos tales como unidades sanitarias, cuartos de almacenamiento de residuos, rutas y estrategias de recolección interna y demás aspectos relacionados en el manejo integral de residuos sólidos.

Para el diagnóstico se tuvo en cuenta la identificación, clasificación, generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección interno y externo, tratamiento, aprovechamiento y hasta su disposición final.

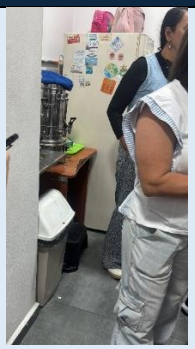
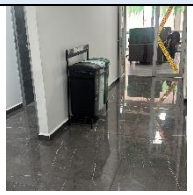
Es así como, la información recopilada durante las visitas técnicas de inspección, se reflejará en el presente documento, donde se presentará el diagnóstico técnico acerca del manejo y gestión integral de residuos sólidos generados. Adicionalmente, se evaluaron cada una de las etapas de la gestión de los residuos sólidos, el cumplimiento de la normatividad aplicable y se brindarán las recomendaciones que se consideran pertinentes para mejorar el manejo integral de los mismos.

Lo anterior, está basado en el Manual para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos en el Valle de Aburrá del Área Metropolitana del Valle de Aburrá – AMVA y demás disposiciones normativas relacionadas.

7.4.1. Visitas técnicas de diagnóstico e inspección

En la Tabla 10 se presenta un diagnóstico e inspección de los puntos de interés sobre el manejo y gestión de residuos sólidos generados, donde se destacan las canecas de residuos dispuestos por la empresa, puntos ecológicos, puntos temporales de acopio y demás relacionados, de antemano se debe tener claro en que el Centro Administrativo Municipal de Sabaneta -CAM-, se realiza actividades netamente administrativas de las diferentes dependencias que están allí instaladas.

Tabla 10 Diagnóstico de inspección áreas de interés del manejo integral de residuos sólidos.

Nombre	Observaciones	Registro fotográfico
Residuos no aprovechables	La generación de residuos no aprovechables, es netamente de actividades domésticas, no se cuenta con cuartos de almacenamiento para dichos residuos, más que los contenedores dispuestos en cada uno de los pisos del CAM, cabe anotar que cada piso cuenta con una cocineta y tienen nevera, cafetera y lavaplatos, algunas cuentan con recipiente adicional para lo cual se contabilizaron 5 recipientes adicionales al punto Ecológico que reposan en la parte exterior a estas cocinetas.	 *2* Recipiente Cafetín piso 3
Punto Ecológicos	Las instalaciones cuentan con varios puntos de acopio para separación en la fuente, donde se identifican claramente la distribución de residuos ordinarios, aprovechables y orgánicos aprovechables según lo dispone la resolución 2184 del 2019 *"Por lo cual modifica la resolución 668 del 2016 sobre el uso racional de las bolsas plásticas y otras disposiciones"*. Al finalizar de cada uno de los pisos se cuenta con dos puntos de Acopio, quiere decir que en total se cuenta con 42 recipiente en punto ecológico.	 Punto Ecológico Piso 4 Punto Ecológico Piso 2

Nombre	Observaciones	Registro fotográfico
Puntos de generación	Durante el recorrido se evidencio que las personas tienen la práctica de contar con recipientes debajo del puesto o en su defecto acondicionan cajas aplicando el principio de reutilización para que esta se convierta en recipiente o contenedor de basuras, práctica que a la fecha solo está afectando la segregación en la fuente y minimiza el potencial de aprovechamiento de los residuos generados. Así mismo los recipientes que están dispuestos en las áreas con mayor convergencia de visitantes, no cuenta con señalización clara alusiva al tipo de residuo que se puede desechar “Residuos no aprovechables” “Residuos aprovechables” y debería a su vez mencionar algunos ejemplos que sirvan de guía. Lo anterior, conforme al código de colores estipulado por en la Resolución 2184 de 2019. Durante el recorrido se idéntico que por Piso se tienen instaladas hasta más de 24 recipientes, esta práctica evita el desplazarse hasta el punto de acopio determinado, así mismo al realizar la inspección en varios de estos recipientes se evidenció que no tienen buenas prácticas de separación en la fuente.	 Recipientes acondicionados por funcionarios en cada Piso
Almacenamiento	Se cuenta con un cuarto de Almacenamiento para todo el edificio, donde son llevados todos los residuos recolectados, allí se cuenta con dos carros estacionarios de 1000 L y uno de 500 L, donde se almacenan las bolsas retiradas de los diferentes puntos Ecológicos, este espacio no cuenta con señalización, ni equipos de atención de emergencias y cuenta con Red contra incendios.	 Centro de Almacenamiento

7.4.2. Generación de residuos

Siendo de gran importancia reconocer los distintos tipos de residuos que se generan desde las distintas áreas que hacen uso de las instalaciones del Centro Administrativo Municipal de Sabaneta, con el apoyo del personal de servicios generales se llevó a cabo la aplicación de la metodología establecida por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá denominado “Manual para el Manejo Integral de Residuos” para evidenciar cuantitativa y cualitativamente los residuos no peligrosos generados. Dentro de este proceso se llevó a cabo la caracterización y medición de cantidades de los diferentes residuos sólidos generados en las diferentes actividades y/o zonas del edificio según sus características diferenciables. Este proceso es clave en la verificación del ciclo PHVA y es un insumo vital para establecer los conocimientos y competencias que se deben promover en la institución con los grupos de interés competentes para ejecutar el manejo integral de los mismos.

Las distintas áreas y espacios con los que cuenta el CAM de Sabaneta, en lo que respecta a los residuos sólidos que se obtienen diariamente se relacionan directamente con los procesos que se llevan a cabo en esta para el cumplimiento de la misión institucional.

Para la determinación cualitativa y cuantitativa de los residuos no peligrosos generados en la institución fueron realizados aforos y caracterizaciones en donde se involucraron todos los recursos humanos y técnicos necesarios a fin de establecer modificaciones y mejoras a las actividades que se realizaron, así como para determinar las necesidades de sensibilizar y formar a todas las partes que tienen relación directa con la generación y manejo.

De este modo, se analizaron y tuvieron en cuenta distintos elementos dentro de la metodología que fue aplicada para la cualificación y cuantificación de los residuos sólidos generados siendo los siguientes:

- **Análisis de procesos y actores:** Se llevaron a cabo entrevistas a todas las partes asociadas tanto a la generación como al manejo de los residuos sólidos con el objeto de conocer los procesos asociados aplicados para la separación en la fuente, recolección, transporte, almacenamiento y disposición final, así como para recolectar información sobre tipos y cantidades aproximadas de residuos generados diariamente

- **Planificación de actividades:** Teniendo en cuenta la información obtenida del paso anterior, se definieron los recursos físicos y de personal necesarios para el proceso de caracterización. En ese orden de ideas, se estableció que debía ser necesario involucrar a todo el personal de servicios generales y se dispusieron de bolsas plásticas, Báscula, guantes, tapabocas, papel y cinta.
- **Inducción al personal:** Con el objeto de efectuar trabajo mancomunado e involucrar a las partes asociadas al proceso de recolección, almacenamiento y transporte en la caracterización de residuos, se llevó a cabo una inducción en la que se explicaron los objetivos y metodología de trabajo, así como también se puso en contexto sobre el estado actual de la organización y de los distintos proyectos y metas que se tienen trazados.
- **Definición sitio para la caracterización:** Como el sitio en donde se almacenan los residuos sólidos diariamente es de uso exclusivo, este fue seleccionado.
- **Recolección de muestras:** Para el proceso de cuantificación de los distintos tipos de residuos sólidos generados en la institución, con el apoyo del personal de servicios generales se recolectaron los residuos. Todas las bolsas fueron transportadas hasta el área de almacenamiento en donde se pesaron posterior al momento en que se reunieron todos los residuos con el uso de una Báscula; este procedimiento fue realizado durante siete (7) días consecutivos.
- **Separación por tipo de residuos:** De los siete (7) días elegidos para efectuar el pesaje de la totalidad de los residuos generados en el edificio, se situaron plásticos sobre la superficie del área de almacenamiento, se abrieron las bolsas que los contenían y se esparcieron sobre las primeras, se mezclaron y comenzaron a ser debidamente separados según sus características, se introdujeron en bolsas y al finalizar, se pesaron y se tomó el registro obtenido.

7.4.3. Resultados de la caracterización

Una vez finalizados los procesos de recolección y pesaje de residuos generados diariamente a lo largo del período establecido, se obtuvieron los resultados compilados en la Tabla 11.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

Tabla 11 Resultados caracterización de residuos sólidos

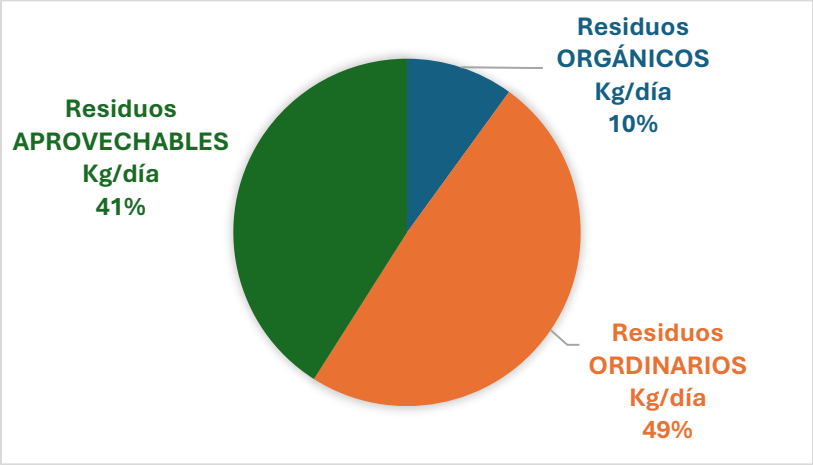
Días	Residuos orgánicos (kg/día)	Residuos inorgánicos (kg/día)	Plásticos (kg/día)	Metales (kg/día)	Residuos no aprovechables (kg/día)	Total Residuos Generados (kg/día)
1	27,9	15	37,5	0,4	80,8	**161,6**
2	30,5	79	164,9	0,4	274,8	**549,6**
3	42,3	15,6	43,9	1,6	103,4	**206,8**
4	11,2	22,8	51	0,4	74,2	**159,6**
5	11,8	23,7	55,2	0,5	79,4	**170,6**
6	9	13,2	34,1	0,3	58,8	**115,4**
7	25,1	29	65,6	0,2	106,6	**226,5**
Total	**158**	**198**	**452**	**4**	**778**	**1590,1**

Como se observa en la Tabla 11, el día 2 de la caracterización realizada en el CAM de Sabaneta fue el de mayor generación de residuos sólidos en comparación con los demás. Este incremento se explica porque la fecha correspondió al 31 de octubre de 2025, día en el que los vinculados y contratistas desarrollaron actividades de recreación con sus familias, lo que generó una mayor afluencia de personal, tanto empleados como contratistas y visitantes.

De manera general, durante toda la caracterización se evidencia una generación constante de residuos, dado que en el edificio se desarrollan actividades administrativas en cada piso y se cuenta con cocinetas donde las personas pueden reunirse para ingerir alimentos. Adicionalmente, en el primer piso confluyen más visitantes, lo que incrementa la producción y variabilidad de los residuos generados.

En la Gráfica 1, con los datos compilados durante la caracterización de residuos sólidos se obtuvo un total de residuos recolectados de 1590,1 kg/semana, de los cuales son generados en un 49% residuos Ordinarios, un 10% de Residuos Orgánicos, y 41% de residuos Aprovechables.

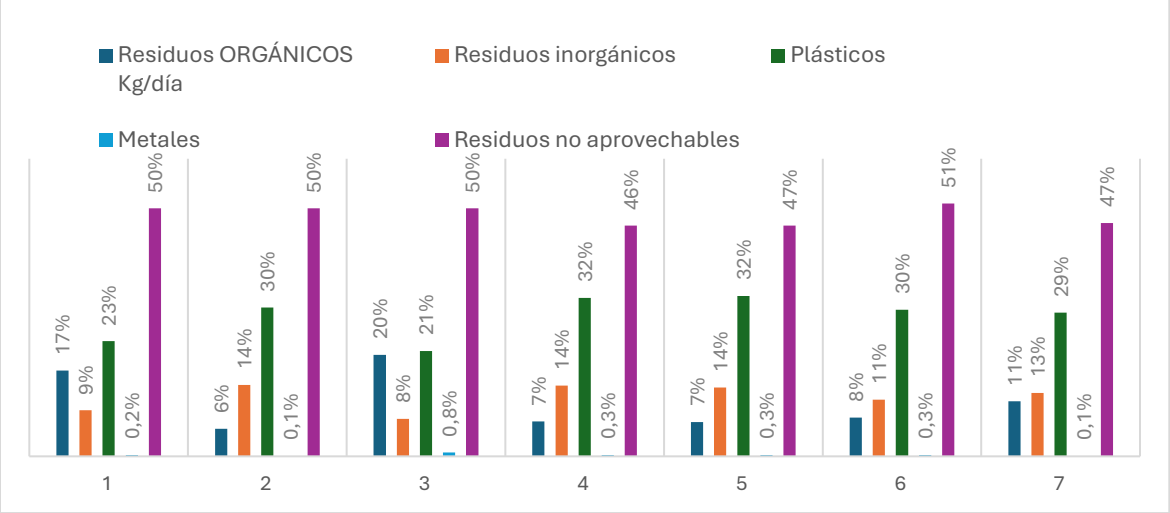
CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com



Gráfica 1 Distribución porcentual por tipo de residuo sólido generado

Teniendo en cuenta el Gráfico 1, se encuentra que alrededor del 49% de la totalidad de residuos sólidos generados en el CAM de Sabaneta corresponden a residuos no aprovechables y el 41% de aprovechables; cantidad que se espera aumentar en el momento tal en que se comiencen a realizar actividades de educación y sensibilización entorno a la correcta separación en la fuente de residuos, complementados con iniciativas que se pondrán en marcha centradas en la prevención y reducción de los mismos, y en menor proporción se encuentran los orgánicos con un 10%.

De la clasificación por tipo de residuos realizada, se establecieron las cantidades y proporciones de las materias correspondientes según sus características y los resultados fueron los que se muestran en la Gráfica 2.



Grafica 2 Distribución por cada clase de residuo en la caracterización

Imagen 9 Pesaje de Residuos
Fuente: propia

Durante la caracterización realizada en el edificio de la Alcaldía de Sabaneta, se identificó que los residuos aprovechables representan el 41 % del total de residuos generados. De este porcentaje, la distribución interna de los materiales se presenta de la Tabla 12.

Tabla 12 Distribución por cada clase de residuo tras caracterización

Material aprovechable	Porcentaje (%)
Residuos inorgánicos	12%
Plásticos	28%

Metales	0,2%

Según la Tabla 12, de los residuos aprovechables que más se generan en la institución se encuentra el Plástico, las cuales asegurando una adecuada separación en la fuente se podrían comercializar permitiendo obtener beneficios tanto económicos como ambientales y de imagen. En lo que respecta a los demás residuos aprovechables se encuentra los inorgánicos (cartón, papeles y Vidrio) con un 12% y Metales con 0,2% respectivamente.

Si bien el volumen de residuos orgánicos no fue tan considerable dentro de la muestra, una vez se logre que las partes generadoras separen adecuadamente los residuos y conozcan las estrategias que se tienen proyectadas para ejecutar en la institución con las que se buscará aprovechar estos residuos como materia prima para la generación de compost, se espera que esta proporción aumenten; permitiendo que se obtengan subproductos que podrán ser utilizados en otros procesos como mantenimiento de Jardines de la plazoleta.

Como es de esperarse, la mayor cantidad de residuos generados son no aprovechables correspondiendo a un 49% del total recolectado; pese a la situación, con el presente PMIRS se tiene como meta reducir paulatinamente dichos volúmenes a través de campañas, charlas, capacitaciones y talleres.

Imagen 10 Clasificación de residuos sólidos generados - Proceso de caracterización
Fuente: SUMA360

7.4.3.1. Producción per cápita de residuos sólidos

Con el ánimo de estimar la cantidad de residuos sólidos que se generan por persona en la Entidad, se tuvieron en cuenta dentro de este cálculo la cantidad de empleados y contratistas, toda vez que el público visitante ejerce sus funciones de manera eventual, cálculo que fue realizado de la siguiente forma:

$$PPC = \frac{\text{Cantidad total de residuos sólidos que se generan (kg/día)}}{Población\ (habitantes)}$$

$$PPC = \frac{227{,}14\ kg/día}{913\ \text{habitantes}} = 0{,}25\ kg/habitante * día$$

Según el cálculo anterior, partiendo de la población tomada para el presente análisis (personal Vinculados y Contratistas) se obtuvo que por cada individuo se está generando un valor aproximado de 0,38 kilogramos de residuos sólidos diariamente por persona. Con lo anterior, se denota que no son muy considerables los volúmenes obtenidos, sin embargo, se debe velar por reducir paulatinamente dichas cantidades pues mayor parte del personal Contratista no suele hacer uso de las instalaciones, pero esto es algo que podría llegar a cambiar según las necesidades que se les vayan presentando

Residuos peligrosos:

Una vez realizada la caracterización en el CAM del municipio de Sabaneta, se alcanzó a obtener evidencia de residuo peligroso tales como Guardian de seguridad con micro agujas provenientes de la secretaria de Movilidad y cuatro (4) luminarias que fueron retiradas y dispuestas en la Ruta de Aseo convencional. Sin embargo, cabe resaltar que tras realizar análisis de los distintos procesos que se desarrollan en el presente y aquellos que se harán a futuro, fue posible establecer que los residuos de este tipo que se llegarán a obtener son los siguientes:

- Pilas y Baterías
- Luminarias
- Biosanitarios
- Químicos
- Aparatos Eléctricos y electrónicos RAE´s

Ver Anexo 2. Informe de Caracterización.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

7.4.4. Separación en la fuente

La separación en la fuente de los residuos sólidos es la diferenciación de los residuos realizada de forma manual momento previo a la disposición de los mismos en los recipientes correspondientes según sus características con el objeto de poder manejarlos adecuadamente, previniendo su contaminación, dando paso a la ejecución de medidas previstas para su aprovechamiento y disposición final con los que se pueden obtener no sólo beneficios ambientales sino también económicos.

El Centro Administrativo Municipal -CAM- no realiza de primera mano con la implementación de programas y/o sistemas enfocados en desarrollar las actividades de separación en la fuente de los residuos sólidos generados dado que a nivel institucional se cuenta con la instalación de los diferentes puntos ecológicos por piso, sin embargo parte de la dificultad identificada a nivel de separación de residuos en la fuente Radica en los puntos de recolección propios de la mayoría de los empleados del Edificio, donde se evidencio la mayor mezcla de residuos de tipo orgánico con inorgánico aprovechable.

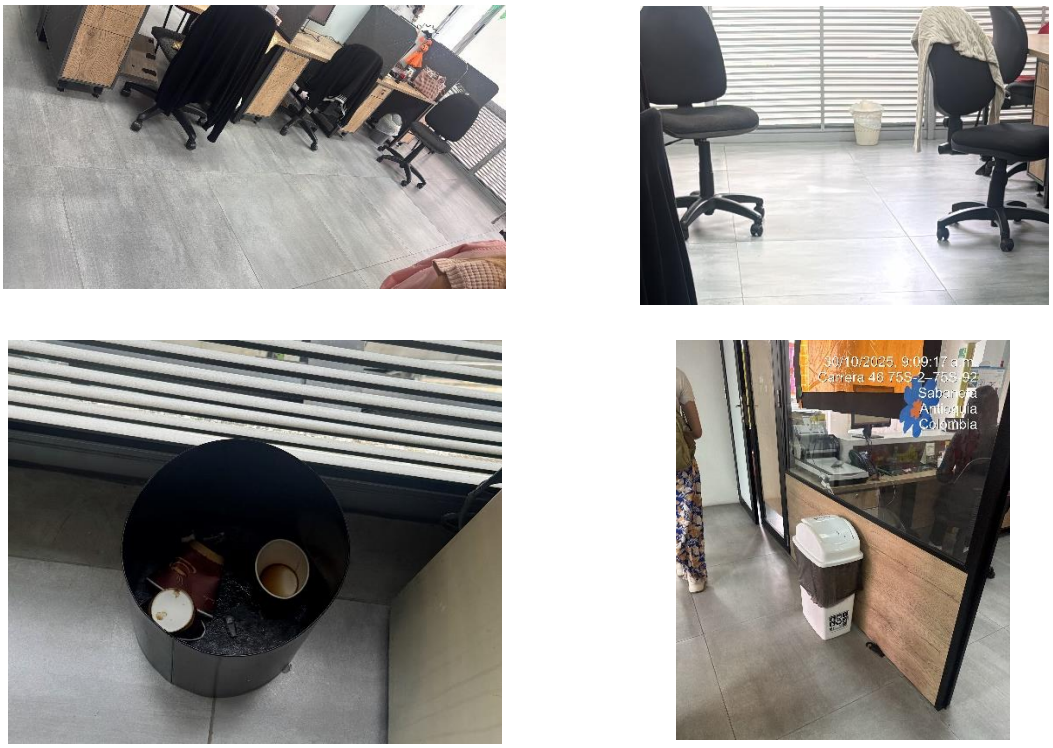


Imagen 11 Disposición que realizan las personas que hacen uso de las instalaciones del CAM de Sabaneta

Los puntos ecológicos antes mencionados, están conformados por varios contenedores, para almacenar los residuos sólidos generados por cada uno de los

pisos, y están distribuidos en cada costado al final de cada uno de los pasillos de la entidad. Los contenedores de cada punto ecológico se distinguirán con un color específico por cada tipo de residuo, lo que ayudará y facilitará en este proceso de separación y del mismo modo, se dará cumplimiento al código de colores de la guía técnica colombiana GTC 024 y la Resolución 2184 de 2019 *"Formato Único Nacional para la Presentación del Programa de Uso Racional de Bolsas Plásticas"* (ver)Así pues, con la implementación de este PMIRs no sólo se logrará efectuar adecuada gestión de los residuos, sino también, crear conciencia ambiental a todos los actores involucrados. Cada recipiente cuenta con bolsa plástica de su respectivo color.

Imagen 12 Código de colores para la separación en la fuente (Min Ambiente, 2019).
Fuente: Resolución 2184 de 2019 - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

7.4.5. Recolección y transporte

Las funciones de recolección y transporte interno de los residuos sólidos generados en el Centro Administrativo Municipal de Sabaneta, son ejecutadas por el equipo humano de servicios generales que trabaja en la entidad contratados a través de una empresa externa llamada ASEAR S.A E.S.P. Estas actividades son realizadas de acuerdo con sus facilidades pues no debería haber contemplado rutas internas toda vez que los puntos ecológicos están dispuestos al final de cada piso. Sin embargo, como se mencionó en numerales anteriores, la actividad de recolección de los puntos y desplazamiento al punto de Acopio general que se realiza diariamente a la terminación de cada jornada laboral, en ocasiones se realiza retiro de las bolsas y son almacenas temporalmente en el piso en un pequeño cuarto lo que ha permitido que no se acumulen grandes volúmenes en los puntos.

Actualmente los encargados hacen uso de los distintos pasillos con los que cuenta la institución para pasar por cada uno de los sitios donde se encuentran los recipientes puestos por los contratistas y recolectar los contenidos llevándolos en su mayoría por la forma que están mezclados a vaciarlos en la bolsa Negra de Ordinarios. Una vez finalizado este proceso, todo el material recolectado es transportado manualmente hasta el punto de almacenamiento habilitado correspondiente al almacén ubicado en el sótano de la entidad.

Teniendo en cuenta lo anterior se propende por aplicar iniciativas como la implementación de contenedores móviles, para el manejo integral de los residuos sólidos generados en la ejecución de sus actividades; estos serían carros recolectores los cuales facilitarán este proceso de recolección y con los que será posible salvaguardar la salud y bienestar de los colaboradores dado que no tendrán que efectuar la manipulación manual de cargas. Asimismo, todo el personal siempre realiza estas tareas con todos los elementos de protección personal necesarios (guantes y tapabocas) según sea el caso para que desarrollen sus funciones de forma segura.

Imagen 13 Almacenamiento temporal en piso, cuanto el punto ecológico este full

7.4.6. Almacenamiento

Con el desarrollo del diagnóstico de la gestión realizada en el Centro Administrativo Municipal en materia de residuos sólidos, todas las cantidades generadas en la planta física son recolectadas por parte del personal de servicios generales todos los días durante un (1) momento; en la tarde al culminar las labores. Todos estos elementos

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

son transportados hasta un cuarto ubicado en el piso Sótano S2 del Edificio en donde exclusivamente se realiza el almacenamiento de estos.

Imagen 14 Almacenamiento de residuos sólidos en el CAM de Sabaneta

7.4.7. Disposición final

En lo que respecta a los residuos recolectados, se almacenan en bolsas negras, Blancas y Verdes que son llenadas en su totalidad para ser entregadas a la empresa de servicios públicos de aseo del municipio de Sabaneta (INTERASEO) quienes ejecutan diariamente en horas de la Tarde la recolección y transporte para la disposición final en relleno sanitario autorizado de todos los residuos entregados.

8. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Centro Administrativo Municipal de Sabaneta -CAM- debe estipular dentro de sus obligaciones u operaciones, fomentar buenas prácticas ambientales entre los diferentes públicos de interés (personal administrativo, operativo, visitantes, etc.) con un énfasis en la gestión y manejo de los residuos sólidos, donde se logren promover acciones preventivas y/o de minimización de los mismos.

Con lo anterior, se pretende fortalecer la gestión integral de los residuos aprovechables, disminuir la generación de residuos no aprovechables y realizar de manera adecuada la identificación, manejo y disposición final de los residuos peligrosos (se incluye a los residuos especiales y/o posconsumo).

De igual forma, es de suma importancia promover la “cultura de la no basura”, acciones pedagógicas con los diferentes actores, establecer un código de colores para la separación en la fuente, entre otras estrategias que se encontrarán en el presente documento.

Imagen 15 Hábitos del consumidor responsable

En la Tabla 13 se presentan las charlas de sensibilización y educación ambiental para el año 2025.

Tabla 13 Agenda de capacitaciones y charlas 2025.

FECHA	TEMÁTICA	MODALIDAD
Noviembre 2025	Manejo integral de residuos sólidos y código de colores para la separación en la fuente al Personal Administrativo/operativo.	Virtual

El Centro Administrativo Municipal de Sabaneta busca consolidarse como una entidad pública referente en sostenibilidad y responsabilidad ambiental, trabajando de manera articulada con su talento humano para garantizar el uso eficiente de los recursos y la reducción progresiva de la huella ecológica institucional. En este sentido, desde la administración y con el acompañamiento de las dependencias internas, se implementarán campañas y estrategias orientadas a la prevención y minimización de los residuos sólidos generados por las actividades administrativas y operativas del municipio. Este enfoque busca incidir positivamente en los hábitos de consumo del personal, promoviendo la reducción en el uso de materiales desechables, la sustitución de insumos de alto impacto, y fomentando procesos de reutilización, recuperación y aprovechamiento, como elementos centrales de mejora continua.

Se propone a la Entidad que utilice diversos medios de comunicación institucional, tales como correo electrónico, avisos informativos, señalización interna, pantallas digitales y circulares administrativas, con el fin de disminuir de manera gradual la generación de residuos per cápita y fortalecer la cultura ambiental dentro del CAM.

De igual forma, se adelantarán procesos de sensibilización dirigidos a todas las personas que interactúan en el edificio —funcionarios, contratistas, personal de servicios generales y visitantes— con el propósito de promover buenas prácticas de consumo responsable y separación en la fuente, contribuyendo a la minimización y prevención de residuos sólidos en cumplimiento de los lineamientos definidos en el PMIRS (ver Tabla 14).

Tabla 14 Acciones para evitar y reducir la generación de residuos sólidos

Tipo de residuo	Acciones a realizar
Papel	Utilizar ambas caras Uso de medios magnéticos y electrónicos para revisar y enviar contenido.
Plásticos	Incentivar el uso elementos reutilizables, evitando los de uno solo.
Vidrio	Reciclar
Aluminio	Sensibilizar sobre la importancia de no utilizar aluminio.
Icopor	Evitar el uso de icopor para almacenar y consumir alimentos

8.1.Separación en la fuente

El CAM de Sabaneta está comprometida con el cuidado del medio ambiente y la gestión adecuada de los residuos sólidos generados en sus instalaciones. En este sentido, se han instalado dos (2) puntos ecológicos a lo largo del edificio, específicamente en cada piso, para facilitar la separación en la fuente de los residuos y soportar el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS).

Imagen 16 Punto ecológico por piso

Todos los sistemas de puntos ecológicos de este tipo están fabricados con material plástico de alta resistencia, lo que les permite mantener sus condiciones en el tiempo y resistir las variaciones climáticas sin sufrir daños significativos.

8.1.1. Luminarias, bombillas y similares:

En el área administrativas se emplean sistemas de iluminación mediante bombillas o luminarias, para las cuales se deben seguir las siguientes recomendaciones una vez estas cumplan su vida útil o cuando deseen ser reemplazadas y descartadas.

Debido a la fragilidad de las bombillas y luminarias, estas deben de embalarse con el fin de garantizar su integridad, evitando posibles impactos a la salud humana y al medio ambiente.

A continuación, se presentan las recomendaciones a seguir con el fin de garantizar un adecuado almacenamiento y una correcta disposición de luminarias, bombillas y similares:

- Utilice materiales como cartón corrugado, papel film o vinipel, cinta adhesiva o plástico de burbujas, para proteger la integridad de las bombillas y evitar así su ruptura.
- Empacarlas en cajas de cartón y sellarlas con cinta adhesiva.
- Marcar y rotular las cajas. Añadir el número de luminarias en cada caja de cartón.
- En caso de ruptura de luminarias, alejarse de la zona durante mínimo quince (15) minutos, posteriormente recoger los fragmentos utilizando cartón o papel

rígido en forma de pala y depositarlos en una bolsa plástica conjunto al material empleado para la recolección. Finalmente, sellar la bolsa plástica y empacarla en una caja de cartón rotulada y marcada. No se debe recoger los fragmentos con escobas o aspiradoras.

8.1.2. Aparatos eléctricos y/o electrónicos

En el momento en que se considera que los AEE no son útiles y los descartan, se convierten en residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) denominados así por la ley 1372 del 2013 *"por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones"* y el Decreto 284 del 2018 *"Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones"* para el caso del área administrativa y operativa no se cuenta con información de generación de este tipo de residuo.

8.1.3. Residuos peligrosos

Los residuos de carácter peligroso generados en los procesos y actividades de mantenimiento y sostenimiento deberán ser identificados, separados de forma diferencial, posteriormente almacenados en el contenedor de almacenamiento temporal para estos residuos peligrosos y posteriormente deberán ser entregados a un gestor externo que realizar su disposición final acorde con la normatividad aplicable y vigente.

Los residuos peligrosos por parte del área la entidad que se hayan generado deberán informar oportunamente al proceso de Gestión Ambiental, por medio del correo electrónico (XXXXX@XXXXX.gov.co) para que se lleve a cabo la recolección, almacenamiento y disposición; teniendo en cuenta que, estos residuos no podrán ser almacenados por un máximo de un (1) mes

8.1.4. Código de colores institucional

En cumplimiento de la normatividad vigente, se adoptará el nuevo código de colores para la separación en la fuente de residuos no peligrosos como institucional, el cual es conforme al Artículo 4 de la Resolución 2184 del año 2019 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible:

- **Color verde:** para depositar los residuos orgánicos aprovechables.
- **Color Blanco:** para depositar los residuos aprovechables como plásticos, vidrio, metales, multicapa, papel y cartón.
- **Color negro:** para depositar los residuos no aprovechables".

Imagen 17 Nuevo código de colores institucional.

Nota 1: *la Resolución 2184 del año 2019 – "Por lo cual modifica la Resolución 668 del 2016 sobre el uso racional de las bolsas plásticas y otras disposiciones", no es un acto administrativo derogatorio, por consiguiente, la gestión y manejo integral de los residuos peligrosos continúan igual con su identificación de color rojo en el código de colores, asegurándose una disposición final diferencial acorde con la normatividad vigente.*

Teniendo en cuenta lo anterior, se programarán capacitaciones, sensibilizaciones, inspecciones y evaluaciones periódicas, para verificar la adherencia a dicha estrategia institucional en marco de la implementación del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos- PMIRS

8.2.Recolección y ruta interna para el transporte de los residuos generados

A continuación, se describen los aspectos a tener en cuenta de la ruta de recolección interna de los residuos sólidos no peligrosos:

- El personal de servicios generales debe estar entrenado y capacitado en dicho tema, dotados con los elementos de protección personal (EPP) requeridos para dicha tarea y vacunado para disminuir riesgos de ausentismos por enfermedades y accidentes laborales.
- Se debe garantizar que el equipo de trabajo operativo para esta tarea, logre gestionar y evacuar todos los residuos y la cantidad generada de manera diaria.

- En el caso de identificar una anomalía relacionada con el embalaje o con la inadecuada separación de los residuos sólidos, o la ubicación temporal en zonas no autorizadas y que esta anomalía sea recurrente, se deberá notificar al encargado para tomar acciones correctivas.

8.2.1. Lineamientos requeridos para la manipulación de residuos

El personal encargado de la manipulación, recolección, transporte interno y almacenamiento de residuos, deberá cumplir con los siguientes requerimientos y recomendaciones:

- Estar debidamente capacitado respecto a la correcta manipulación de los residuos y los riesgos asociados.
- Disponer y presentar los certificados de capacitación.
- Contar con las vacunas necesarias para ejecutar estas actividades y presentar el cuadro con las fechas de las próximas dosis de refuerzo.
- Usar adecuadamente los elementos de protección personal requeridos para ejecutar estas actividades.
- Diligenciar las planillas de seguimiento de generación de residuos mediante el reporte del pesaje de los mismos, usando una báscula digital o manual, en caso de llegarse a implementar.

8.2.2. Elementos de protección personal

El Centro Administrativo Municipal -CAM- de Sabaneta debe tener en cuenta los siguientes aspectos en relación con la identificación, selección y uso de elementos de protección personal, los cuales serán utilizados en las diferentes actividades relacionadas con la gestión interna de los residuos sólidos generados (ver Tabla 15).

Tabla 15 Elementos de protección personal.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS GENERADOS
Protección visual: **Gafas de seguridad lente claro o protector facial**

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS GENERADOS
Protección de las manos: Guantes de caucho o nitrilo
Protección para los pies: botas de seguridad con puntera

Nota: *el personal encargado de ejecutar estas actividades debe contar con los servicios de seguridad social (EPS y ARL), los cuales serán utilizados en caso de incidentes, accidentes o enfermedad laboral.*

8.3. Almacenamiento

El cuarto de almacenamiento temporal de residuos presenta un área muy limitada, y es por lo que, en su interior de acuerdo con el espacio disponible cuenta con tres (3) contenedores móviles para el almacenamiento de los residuos recolectados y se emplearán sólo para el guardado de cada de los residuos.

Para cumplir con los requerimientos del Manual Para el Manejo Integral De Residuos en el Valle DeAburrá, específicamente del numeral 6.1, página 12, las áreas de almacenamiento contarán con las siguientes características:

- Debe de estar localizado al interior de la organización y de acceso restringido.
- Los acabados deben permitir su limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos.
- Debe de estar cubierto para protección de aguas lluvias, Iluminación y ventilación adecuada, sistema de drenaje y piso duro e impermeable.
- Debe poseer un sistema de control de incendios
- La unidad de almacenamiento debe garantizar evitar el acceso y proliferación de animales domésticos, roedores y otras clases de vectores.

- Tener recipientes o cajas de almacenamiento para su adecuada presentación.
- Debe ser de uso exclusivo para almacenar residuos y estar debidamente señalizado.

Asimismo, se establecen las siguientes consideraciones para mantener los espacios de almacenamiento temporal de residuos sólidos:

- Ningún elemento, bolsa o residuos se podrá ubicar por fuera de los contenedores de residuos sólidos.
- Los contenedores siempre deberán permanecer cerrados.
- Las puertas de los cuartos de almacenamiento de residuos sólidos, siempre y cuando no se encuentre nadie presente en su interior, deberán permanecer cerradas

Almacenamiento de residuos peligrosos: se deberá estructurar es espacio dentro del cuarto para el momento en que se presenten RESPEL, se cuenten con las condiciones necesarias para su almacenamiento, Este debe contar con piso impermeable y libre de grietas, demarcación donde permita identificar el riesgo al que está asociado, ventilación e iluminación adecuada, señales de advertencia, obligación y prohibición e información de relevancia asociada, dispositivos de detección de fuego y fichas de seguridad en un sitio visible

Proceso de pesaje: Todos los residuos sólidos generados en la Institución, independientemente del tipo, serán debidamente pesados por el Personal de ASEAR S.A E.S.P, por Piso y los resultados serán reportados diariamente al coordinador de GAGA por medio de una fotografía al formato creado para tal fin. Dichos pesos serán posteriormente registrados en el formato Registro Seguimiento Residuos Sólidos, por parte del Coordinador, con el apoyo de su equipo de Gestión Ambiental. En este formato se llevará un seguimiento de todos los volúmenes de residuos y estos datos servirán para realizar la evaluación de los indicadores asociados al presente plan.

Anexo 3: formato_cuadro_de_control_residuos_solidos_v2

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

8.4.Gestión externa de residuos sólidos

8.4.1. Recolección externa de residuos sólidos

El Centro administrativo no cuenta con relaciones contractuales con gestores externos para la gestión externa de los residuos generados al interior del mismo tan solo con el servicio de aseo municipal, para lo cual durante el desarrollo de esta actividad se realizaron algunos acercamientos buscando dejarlos establecidos

Como se mencionó anteriormente no se cuenta con relaciones contractuales, pero como resultado de la actividad de Relacionamiento se plantea los siguientes gestores avalados por la autoridad ambiental para la gestión externa de los residuos generados en las instalaciones, los cuales se mencionan en la Tabla 16.

Tabla 16 Gestores por tipo de residuos generados en el CAM

TIPO DE RESIDUO	FRECUENCIA	GESTOR
No Aprovechables (Ordinario)	Todos los días Ruta nocturna	Empresa ESP con presencia en la zona:
Aprovechables	Dos veces a la semana	Empresa ESP con presencia en la Zona como lo es: • Ciclo Total • FUNDAVE • Arglo
Especiales – Posconsumo - Peligrosos	A necesidad	Empresas gestoras Certificadas con las cuales se solicita el servicio con mínimo tres días de anticipación

8.4.2. Disposición final, tratamiento, aprovechamiento

La disposición final es el proceso de aislar y confinar de forma definitiva los residuos (especialmente los no aprovechables), en espacios que técnicamente han sido diseñados para evitar la contaminación a los recursos naturales y prevenir los daños o riesgos a la salud humana. Estos procesos deben ser seleccionados en función de las características de los residuos, las posibilidades de la empresa, las alternativas existentes y las preferencias, en cumplimiento con la normatividad ambiental y sanitaria vigente, propendiendo siempre por la opción o estrategia que genere un menor impacto ambiental (AMVA, 2009).

Tabla 17 Relación de Disposición final de Residuos

Tipo de residuo	Técnica de manejo

No aprovechables	Relleno Sanitario.
Aprovechables orgánicos	Compactación o compostaje.
Aprovechables: plásticos, vidrio, papel, cartón y similares, chatarra.	Reciclaje, reutilización, etc.
Posconsumo	Aprovechamiento, incineración, rellenos deseguridad, otras tecnologías de tratamiento(como térmicos, fisicoquímico, etc.).

8.4.3. Recomendaciones para gestión externa de los residuos

- El generador de residuos peligrosos/posconsumo debe solicitar a los gestores externos el certificado de trazabilidad de la recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos entregados, los cuales deben conservarse como mínimo durante cinco (5) años. Además de evidencia de los respectivos permisos y/o licencia ambiental otorgados por las autoridades competentes, los cuales deben poseer para poder prestar dicho servicio legalmente.
- Con el fin de verificar los aspectos mínimos de las actividades inherentes a la recolección y transporte externo de residuos, se verificará bajo el siguiente listado de chequeo.

Ver Anexo 4. Listado de actividades inherentes a la recolección y transporte interno de residuos

- En el momento que se realice la gestión integral de residuos peligrosos generados en alguna actividad de sostenimiento y/ó mantenimiento, esta debe verificar que los vehículos de los gestores externos encargados posean toda la documentación y requisitos establecidos por el Decreto 1079 del 2015 (antes Decreto 1609 de 2002) a través de una lista de chequeo. En este caso, se recomienda que los generadores de residuos peligrosos contemplen el siguiente listado de chequeo.

Ver Anexo 5. Listado de chequeo de verificación de vehículos para la recolección residuos peligrosos.

- El encargado de la gestión integral de residuos debe tabular y archivar de forma cronológica los certificados de trazabilidad emitidos por los gestores externos.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

8.5.Grupo Administrativo de Gestión Ambiental (GAGA)

8.5.1. Funciones y responsabilidades

Para la implementación de todo PMIRS se define un GAGA, en este caso él grupo administrativo de gestión ambiental (GAGA) deberá ser liderado por el personal de la secretaria de Medio Ambiente, y será el responsable de asegurar la implementación, operación y mejora continua del proceso de gestión integral de los residuos sólidos generados.

Algunas de las funciones del grupo administrativo de gestión ambiental (GAGA) son:

Tabla 18Funciones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental.

FUNCIONES GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL
• Implementar y mantener actualizado el PMIRS. • Formular el compromiso, la estructura funcional y asignar responsabilidades. • Transmitir al resto del personal la importancia de realizar y apoyar las actividades relacionadas con el manejo de los residuos sólidos. • Diseñar y ejecutar programas de estímulo e incentivos (si es necesario). • Velar para que cada una de las áreas de trabajo realice una adecuada separación y clasificación de los residuos. • Elaboración de informes y reportes a las autoridades ambientales y otros entes de control (entrega de indicadores de gestión y la declaratoria de residuos). • Establecer reuniones periódicas con el fin de evaluar la ejecución del manejo y gestiónintegral de residuos, y tomar las medidas pertinentes cuando se detecten falencias durante el proceso de seguimiento. • Realizar supervisión y acompañamiento a la ejecución del manejo y gestión integral de residuos. • Realizar inspecciones y auditorías ambientales. • Dar a conocer el plan.

A continuación, se presentan las funciones que pueden ser designadas al personal administrativo y operativo que van a conformar el grupo administrativo de gestión de ambiental:

Tabla 19 Funciones específicas por personal.

Personal	Funciones
Coordinador del GAGA (funcionario de Medio Ambiente)	Preside el grupo de gestión ambiental y es el encargado de direccionar el presente plan, evaluación de funciones y aprobación de presupuesto, cumplimiento de normatividad ambiental,cumplimiento de exigencias para los gestores externos, cumplimiento de programas propuestos, actualización del plan, implementación y divulgación del plan de contingencia.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

Personal	Funciones
Líder dentro del Edificio CAM de Sabaneta. (funcionario del CAM)	• Implementación del plan, vigilancia de los procesos de manejo y gestión de residuos, coordinación y comunicación de decisiones alpersonal de oficios varios, recomendaciones a la dirección y capacitaciones. • Participar y liderar las reuniones del GAGA, en caso de no estar presente el coordinador o quien haga de sus veces. • Coordinar la operación de la Gestión integral de los residuos. • Velar por el cumplimiento de las políticas y/o lineamientos definidos en este plan, por parte de los empleados, usuarios,contratistas, proveedores y gestores externos de residuos. • Garantizar la dotación en insumos, equipos-maquinaria, recursos económicos, mano de obra y otros elementos necesarios para la operación del plan de residuos. • Atender y responder los requerimientos técnicos-legales, emitidosde parte de la autoridad competente en salud y medio ambiente. • Articular el plan de manejo integral de residuos con los demás componentes ambientales aplicables, entre los cuales destacamos: uso eficiente y racional del recurso agua, uso eficiente y racional de la energía, gestión segura de productos químicos, economía circular, prevención y control de plagas y vectores y control de emisiones atmosféricas. • Realizar seguimiento y evaluación a la operación del plan. • Atender las visitas técnicas de inspección y seguimiento de parte de las autoridades sanitarias y ambientales competentes.
Administrativo	• Gestionar y asignar los recursos necesarios para garantizar la adecuada implementación y operación del plan para la gestión integral de residuos. Esto es garantizar que todas las etapas del plan se ejecuten. • Participar en las reuniones del GAGA para realizar seguimiento y evaluación al desempeño del Plan de Manejo Integral de Residuos. • Encargado de todos los procesos legales, como contratos de servicios, certificados y autorizaciones.
Servicios Generales	• Vigilancia de tareas de separación de residuos, • Cumplimiento de horarios de presentación de los residuos, transporte interno, almacenamiento, entrega de residuos a gestores externos, diligenciamiento de formularios y/o formatos, limpieza de cuartos de almacenamiento y zonas comunes, reporte de falencias.

8.5.2. Plan de sensibilización y fortalecimiento del conocimiento

Con el firme propósito de garantizar la eficiencia en el manejo y gestión integral de residuos, debe establecer un programa de sensibilización y educación ambiental, con el fin de dar a conocer a los empleados y usuarios, la puesta en marcha del presente plan y demás temas relacionados con el manejo y gestión integral de residuos.

Las temáticas que se proponen a desarrollar son:

- Divulgar los diferentes programas y actividades que integran el presente plan.
- Prevención y minimización en la generación de residuos.
- Separación y clasificación de residuos (código de colores).
- Efectos sobre la salud humana y el ambiente por el inadecuado manejo de residuos.
- Beneficios sobre la gestión adecuada de los residuos sólidos.
- Requisitos legales ambientales aplicables a la gestión de residuos.

Tabla 20 Programación de capacitaciones PMIRS Anual

SEMESTRE	TEMÁTICAS	PÚBLICO OBJETIVO
Primer trimestre	Implementación código de colores institucional, estrategias para el aprovechamiento de residuos reciclables y orgánicos.	Personal operativo y visitantes del Centro Administrativo Municipal -CAM-
Segundo trimestre	Gestión integral de residuos peligrosos, especiales y posconsumo.	
Tercer trimestre	Normatividad sobre la gestión integral de residuos sólidos (deberes y derechos)	
Cuarto trimestre	Buenas prácticas ambientales.	

Para ello se recomienda desarrollar en las siguientes acciones:

- Difundir plegables, volantes, avisos y otros medios de publicidad relacionados con el manejo adecuado y seguro de los residuos generados.
- Realizar visitas de inspección y evaluación a la operación del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos, para retroalimentar y fortalecer en campo la gestión.
- Jornadas de capacitación, sensibilización y entrenamiento a las partes interesadas en la gestión integral de residuos y/o nuevos requisitos normativos asociados con el programa, empleando medios físicos y/o virtuales para su difusión.

Nota: lo anterior debe quedar documentado (planillas de asistencia, registro fotográfico, actas) como soporte implementación ante las autoridades competentes que lo requieran y como mecanismo de seguimiento y evaluación del PMIRS

9. SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PMIRS

Con el fin de garantizar el cumplimiento del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos, se establecen instrumentos y mecanismos de evaluación y seguimiento al estado de ejecución y desempeño del plan, para asegurar el mejoramiento continuo y el cumplimiento normativo de este.

Entre los instrumentos que garantizan este propósito están:

- Elaborar una base de datos de los indicadores ambientales y realizar seguimiento al resultado del desempeño ambiental.
- Realizar auditorías periódicas a las áreas de generación, sobre el manejo integral de los residuos sólidos.
- Revisar con periodicidad, por parte de la dirección administrativa (GAGA) y un asesor ambiental externo, el desempeño general del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos.

9.1. Indicadores ambientales

Para realizar el seguimiento a la implementación del PMIRS, se han definido unos indicadores ambientales con los cuales se pretende identificar cambios en el tiempo sobre el desempeño y determinar el adecuado funcionamiento del plan, permitiendo así tomar medidas para mejorar o solucionar, una vez se tenga conocimiento de las causas de los problemas.

Dentro de los indicadores ambientales establecidos para el plan de residuos están:

9.1.1. Indicador de sensibilización y cultura ambiental.

A continuación, se presenta la ficha del indicador de sensibilización y cultura ambiental.

Tabla 21 Indicador de sensibilización y cultura ambiental

NOMBRE DEL INDICADOR: Sensibilización y cultura ambiental			**Versión 1 2025**	
Objetivo				
Realizar procesos de capacitación, sensibilización y cultura ambiental acerca del manejo y gestión integral de los residuos generados, dirigido al personal administrativo y operativo.				
Indicadores de éxito				
Subindicador	**Fórmula de evaluación**	**Meta (%)**	**Unidad de la meta**	**Responsable**

Total, de capacitaciones, charlas y sensibilizaciones sobre MIRS	**Total de capacitaciones Dictadas** / **Total de capacitaciones Dictadas**	**100%**	**N.º CAPACITACIONES**	**GAGA**
Acciones y medidas de control				
• Realizar jornadas de fortalecimiento del conocimiento acerca de la gestión integral de residuos sólidos al personal del área administrativa y operativa. • Ubicar carteleras en áreas comunes y enviar correos institucionales acerca del manejo y gestión integral de residuos. • Realizar eventos alusivos al medio ambiente y el manejo de residuos. **Nota:** Se recomienda diseñar e implementar estrategias de sensibilización y de cultura ambiental, de manera constante para tener un indicador de éxito sobre el 85% de cumplimento de este indiciador.				

9.1.2. Indicador de gestión de residuos aprovechables

A continuación, se presenta la ficha del indicador de residuos aprovechables

Tabla 22 Indicador de gestión de residuos aprovechables.

NOMBRE DEL INDICADOR: **Gestión de residuos aprovechables**				**Versión 1 2025**
Objetivo				
Garantizar la separación y aprovechamiento de la mayor cantidad de residuos susceptibles a este tipo de tratamiento.				
Indicadores de éxito				
Subindicador	**Evaluación**	**Unidad**	**Meta**	**Responsable**
Aprovechar la cantidad máxima de residuos aprovechables generados.	$\frac{Kg\ R.Aprovechables\ trimest}{Kg\ R.Aprovechables\ trimestr} * 100$	%	100	**GAGA**
Establece la proporción de residuos aprovechables con respecto a la cantidad de residuos generados, en aras de evaluar la efectividad de los programas de separación en la fuente y minimización.	$\frac{Kg\ R.Reciclables\ trimestre}{Kg\ Residuos\ total\ generados} * 100$	%	25	**GAGA**
Acciones y medidas de control				

- Mejorar el proceso de separación y posterior entrega de los residuos aprovechables con gestores autorizados para este tipo de residuos.
- Pesar periódicamente los residuos aprovechables generados.
- Evaluación y reporte de falencias evidenciadas en la separación de residuos por parte de las oficinas y/o áreas generadoras.

9.1.3. Indicador de gestión de residuos aprovechables orgánicos

NOMBRE DEL INDICADOR: **Gestión de residuos aprovechables**				**Versión 1 2025**
Objetivo				
Garantizar la separación y aprovechamiento de la mayor cantidad de residuos susceptibles a este tipo de tratamiento.				
Indicadores de éxito				
Subindicador	**Evaluación**	**Unidad**	**Meta**	**Responsable**
Aprovechar la cantidadmáxima de residuos orgánicos generados.	$\frac{Kg\ Residuos\ Orgánicos\ compostados}{Kg\ Residuos\ orgánicos\ generados}$ x100	%	100	**GAGA**
Establece la proporción de residuos orgánicos conrespecto a la cantidad de residuos generados, en aras de evaluar la efectividad de los programas de separación en la fuente y minimización.	$\frac{Kg\ Residuos\ Orgánicos\ aprovechados}{Kg\ Residuos\ orgánicos\ generados}$ x100	%	25	**GAGA**
Acciones y medidas de control				
• Mejorar el proceso de separación y posterior entrega de los residuos orgánicos con gestores autorizados para este tipo de residuos. • Pesar periódicamente los residuos aprovechables orgánicos generados. • Evaluación y reporte de falencias evidenciadas en la separación de residuos por parte de las áreas generadoras.				

9.1.4. Indicador de almacenamiento de residuos

A continuación, se presenta la ficha del indicador de almacenamiento de residuos.

Tabla 23 Indicador de almacenamiento de residuos

NOMBRE DEL INDICADOR: **Almacenamiento de residuos**				**Versión 1 2025**
Objetivo				
Evaluar el seguimiento de los cuartos de almacenamiento de residuos no peligrosos, que cuenten con las características mínimas exigidas.				
Indicadores de éxito				
Indicador	**Evaluación**	**Unidad**	**Meta**	**Responsable**

Cumplimiento de las recomendaciones y exigencias establecidas para el almacenamiento de residuos no peligrosos acorde a la normatividad ambiental aplicable.	$\frac{CCA}{CME} * 100$ **CCA:** Características que posee el Cuarto de Almacenamiento **CME:** Características Mínimas Exigidas.	%	100	**GAGA**
Acciones y medidas de control				
• Ajustar e implementar las recomendaciones establecidas para los cuartos dealmacenamiento de residuos no peligrosos, acorde con la normatividad vigente. • Verificar el cumplimiento de las características del sitio destinado al almacenamiento de residuos.				

9.2.. Plan de trabajo para la implementación del PMIRS

A continuación, se presenta el cronograma de actividades correspondiente al plan de trabajo en el marco de la implementación del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos del Centro Administrativo Municipal CAM de Sabaneta

	CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				Versión 1 2025			
Indicador ambiental	**Actividad**	**Descripción de la actividad**	**Responsable**	**Frecuencia de medición**	**Año 2026**			
					01	**02**	**03**	
Sensibilización ambiental	Implementar el plan sensibilización y fortalecimiento del conocimiento	Realizar procesos de capacitación, sensibilización y educación ambiental	GAGA	Trimestral		**X**		
Reducción y minimización de residuos no aprovechables	Realizar seguimiento a la generación de residuos no aprovechables generados	Diligenciar los formatos operativos de seguimiento de generación de residuos sólidos	Personal de servicios generales o quien sea designado	Diaria	**X**	**X**	**X**	
		Diligenciar el formato digital de seguimiento de generación de residuos sólidos	GAGA	Mensual (Reporte del mes anterior)	**X**	**X**	**X**	
Reducción y minimización de residuos no aprovechables	Realizar seguimiento a la generación de residuos aprovechables y no aprovechables generados	Diligenciar los formatos operativos de seguimiento y control de la ruta de recolección interna	Personal de servicios generales	Diaria	**X**	**X**	**X**	
Aprovechamiento de residuos aprovechables y orgánicos		Diligenciar los formatos operativos de seguimiento de generación de residuos sólidos	Personal de servicios generales	Diaria	**X**	**X**	**X**	
		Diligenciar el formato digital de seguimiento de generación de residuos sólidos	GAGA	Mensual (Reporte del mes anterior)	**X**	**X**	**X**	
Almacenamiento de residuos	Realizar seguimiento y control de cumplimiento de las características técnicas de los cuartos de almacenamiento de residuos sólidos	Diligenciar formato de listado de chequeo de características de los cuartos de almacenamiento de RNP	GAGA	Trimestre		**X**		
N/A	Realizar auditoria y seguimiento a los proveedores según guía de requisitos para contratación de gestores externos	Diligenciar el formato de actividades inherentes a la recolección y transporte externo de residuos	GAGA	Semestral		**X**	**X**	

9.3. Actualización del PMIRS

El presente plan debe actualizarse cuando se presente alguna de las siguientes circunstancias:

- Generación de un residuo peligroso diferente a los identificados en el diagnóstico.
- Cambios en el personal que conforme el GAGA.
- Cambios en los gestores externos encargados del aprovechamiento y/o disposición final de los residuos.
- En caso de evidenciarse fallas o anomalías en el correcto manejo y gestión de los residuos.
- Cambios o modificaciones en las rutas de recolección interna.
- Después de presentarse una emergencia o accidente asociado al manejo y gestión integral de residuos.
- Ajuste, modificación o adición de programas y/o indicadores de seguimiento.
- Cambio en la normatividad aplicable en la gestión integral de residuos sólidos a nivel regional, departamental y nacional.

10. PLAN DE CONTINGENCIAS

El presente Plan de Minimización y Gestión de Residuos constituye un instrumento operativo que responde a la necesidad del Centro Administrativo Municipal de Sabaneta de contar con acciones claramente definidas para prevenir, mitigar, controlar y responder ante posibles situaciones adversas relacionadas con la generación y manejo de residuos sólidos. Este plan busca garantizar que la institución actúe de manera eficaz, segura y oportuna frente a escenarios de riesgo derivados de prácticas inadecuadas de disposición, acumulación o manejo de residuos en sus diferentes áreas administrativas. Para ello, se establecen responsabilidades internas, niveles de actuación y mecanismos de comunicación coordinada entre dependencias que permitan la implementación correcta de las medidas contenidas en este documento.

En la siguiente tabla se relacionarán las acciones operativas y preventivas asociadas a la minimización y gestión responsable de los residuos sólidos generados en el CAM, así como los potenciales escenarios de riesgo asociados a cada una de ellas.

Tabla 24actividades y escenarios de riesgo

Actividad	Escenario de riesgo

Separación en la fuente	1. Incendios 2. Fallas estructurales por sismos 3. Fallas operacionales 4. Derrames
Recolección y transporte interno	1. Incendios 2. Fallas estructurales por sismos 3. Fallas operacionales 4. Derrames 5. Accidentes con residuos
Almacenamiento	1. Derrames 2. Incendios 3. Fallas estructurales por sismos 4. Fallas operacionales
Recolección y transporte externo	1. Derrames 2. Incendios 3. Fallas estructurales por sismos 4. Fallas operacionales

A partir de la identificación de los escenarios de riesgos identificados en la tabla anterior, se analizan y evalúan las posibles amenazas inherentes a las distintas actividades que se ejecutan dentro de la gestión integral de residuos sólidos (PMIRS). La valoración de las amenazas se desarrolla a partir del análisis del grado de afectación a la normal operación del plan. En este orden de ideas, en el siguiente cuadro se encuentran señalados los niveles de evaluación de amenazas:

Tabla 25 Rangos para evaluación de riesgos

Nivel de impacto	Grado de impacto
Alto (A)	40% - 100%
Medio (M)	20% - 40%
Bajo (B)	>20%

Relacionando las actividades que se ejecutarán dentro del PMIRS del CAM de Sabaneta y los niveles de impacto asociadas a las amenazas identificadas, se construyó la siguiente matriz de calificación de riesgos:

ACTIVIDADES /RIESGOS	Separación en la fuente	Recolección y transporte interno	Almacenamiento	Recolección y transporte externo
Incendios	M	M	A	A

Fallas estructurales por sismos	A	A	A	A
Fallas operacionales	M	M	M	M
Derrames	M	A	M	M
Accidentes con residuos	B	M	B	B

En atención a las amenazas identificadas con nivel Alto (A) dentro de la matriz de calificación de riesgos, se establecen las siguientes medidas de prevención, control y respuesta:

10.1. Riesgo de Incendios (A – en varias actividades)

Acciones preventivas:

- Implementación de un sistema de señalización clara en todas las áreas del CAM (rutas de evacuación, puntos de encuentro, alarmas).
- Mantenimiento preventivo semestral de extintores y equipos de control de incendios.
- Capacitación anual a funcionarios y personal de servicios generales en uso de extintores y respuesta ante emergencias.
- Restricción del almacenamiento de materiales combustibles y papelería en áreas no autorizadas.
- Garantizar ventilación adecuada en espacios de almacenamiento y puntos de segregación.

Acciones de respuesta operacional:

- Activación inmediata del protocolo de evacuación ante presencia de humo o fuego.
- Comunicación directa con Bomberos Sabaneta y organismos de socorro.
- Cierre y aislamiento del área afectada.

10.2. Fallas estructurales por sismos (A – en todas las actividades)

Acciones preventivas:

- Ubicación segura y sujeción de estanterías, archivadores y contenedores.
- Mantener pasillos libres de obstáculos para evacuación rápida.
- Identificación y señalización de zonas seguras y puntos de reunión en caso de sismo.
- Realización de simulacros de evacuación con periodicidad anual.
- Verificación estructural periódica del edificio por parte de la Oficina de Planeación y/o autoridad competente.

Acciones de respuesta operacional:

- Activación del protocolo de evacuación inmediata.
- Revisión posterior del estado de infraestructura antes de reestablecer operaciones.
- Reporte oficial a la entidad aseguradora y organismos de control si aplica.

10.3. Derrames de residuos – especialmente orgánicos o líquidos (A en varias actividades)

Acciones preventivas:

- Dotación de kits de contención y absorción de derrames en puntos operativos estratégicos.
- Capacitación en manejo de derrames y manipulación segura de residuos.
- Implementación de contenedores herméticos para residuos líquidos y orgánicos.
- Prohibición de transporte manual de residuos líquidos sin elementos de contención.

Acciones de respuesta operacional:

- Contención inmediata del derrame con material absorbente.
- Uso obligatorio de EPP: guantes, tapabocas, protección ocular y botas.
- Registro del evento y manejo conforme al protocolo de residuos peligrosos si aplica.
- Recolección diferenciada del material absorbido contaminado.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

10.4. Riesgo de accidentes con residuos (A en transporte interno y externo)

Acciones preventivas:

- Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP): guantes industriales, calzado cerrado de seguridad, chaleco.
- Implementación de rutas internas delimitadas para el transporte de residuos.
- Capacitación sobre manipulación segura de bolsas, contenedores y residuos cortopunzantes.
- Establecimiento de protocolos para RAEE, vidrios, químicos y objetos cortantes.
- Señalización de áreas de carga y descarga de residuos con advertencias visibles.
- Acciones de respuesta operacional:
- Registro del incidente en el sistema de control de riesgos laborales.

Atención inmediata según protocolo de primeros auxilios.

- Derivación a servicio médico si corresponde.
- Investigación del incidente y aplicación de acciones correctivas.
- Acciones transversales para disminuir el riesgo Alto en general
- Implementación de cultura de autocuidado institucional.
- Auditorías trimestrales internas de prácticas de manejo de residuos.
- Control de generación y almacenamiento — evitar acumulación innecesaria.
- Revisión y mejora continua de contenedores, rutas internas y señalización.
- Coordinación con la ARL para capacitaciones y asesoría experta.

11. CONCLUSIONES

Se sugiere mantener durante todo el año un plan de formación y comunicación, donde se definan las estrategias pedagógicas, campañas publicitarias y acciones educativas con todos los públicos directos e indirectos relacionados con la gestión integral de los residuos sólidos generados.

Continuar con la campaña de recolección y disposición adecuada de residuos posconsumo generados en el edificio.

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com

Diseñar e implementar un plan de compras innovador, sostenible y con enfoque social, donde se evalúe el uso racional de los insumos, incentivar la innovación y compra local, implementar estrategias para la eliminación de los plásticos de un solo uso y adquisición de insumos biodegradables, con menor huella de carbono o con sellos verdes como el Sello Ambiental Colombiano.

12. BIBLIOGRAFÍA

MINAMBIENTE. (2019). ABC – Código de colores, Resolución 2184 del 2019.

MINAMBIENTE. (2017). Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

CONPES 384 (2016). Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos

CORANTIOQUIA. (2014). Guía de gestión de residuos peligrosos bajo criterios limpios y de sostenibilidad ambiental en Hospitales, Morgues, Cementerios, Plantas de Beneficio Animal y Estaciones de Servicio.

UPB, AMVA. (2011). Guía para la Gestión de Residuos Peligrosos.

ICONTEC. (2009). Guía Técnica Colombiana-GTC 24. Gestión Ambiental. Residuos Sólidos. Guía para la Separación en la Fuente.

UPB, AMVA. (2008). Guía para el Manejo Integral de Residuos. Sector Centros Comerciales.

AMVA. (2007). Manual para el Manejo Integral de Residuos en el Valle de Aburrá.

MARCO NORMATIVO asociado a la gestión integral de residuos sólidos remitirse al numeral 3.1 del presente documento.

13. CONTROL DE CAMBIOS

N.º Versión	Capitulo corregido o creado	Corrección efectuada	Fecha	Aprobación del cambio o corrección
1	Desarrollo del PMIRS	-	Noviembre 2025	SUMA360
2				o

CALLE 60 SUR # 44 05 | 311 374 7711 | gerenciasuma360sas@gmail.com