	INFORME AMBIENTAL PARA CONVENIO DE APOYO	CODIGO: F-INF-037
		VERSIÓN: 001

COMPONENTE	OBLIGACIONES AMBIENTALES	CUMPLIMIENTO			COMENTARIOS	
		SI	NO	N/A	EVIDENCIAS	OBSERVACIONES
GENERALES	1.El contratista dará cumplimiento al manejo de residuos sólidos y peligrosos (si aplica) generados en el evento, para lo cual deberá entregar al INDER: a Procedimiento de Manejo Integral de residuos. Periodicidad: cada vez que se realicen eventos.			N/A	N/A	N/A
	b Informe de la implementación del Procedimiento Integral de residuos en los eventos, el cual debe contener registro fotográfico, pesaje del material recuperable, certificados de disposición final de residuos peligrosos y ordinarios de un gestor autorizado con licencia ambiental vigente. Periodicidad: cada vez que se realicen eventos.	SI				Una vez finalizado El evento, ser realizó la separación de materiales reciclables y entregado a empresas correspondientes.
	c Instalar puntos ecológicos, los cual deben cumplir con los colores exigidos por la Resolución 2184 de 2019, para lo cual el contratista deberá incluirlo con registro fotográfico en el informe de implementación del plan de manejo de residuos. Periodicidad: cada vez que se realicen eventos.	SI				Se instaló en varios Puntos estratégicos del Coliseo de tenis de mesa Rodrigo Pérez Castro, puntos Ecológicos que dan Cumplimiento a la Norma.

COMPONENTE	OBLIGACIONES AMBIENTALES	CUMPLIMIENTO			COMENTARIOS	
		SI	NO	N/A	EVIDENCIAS	OBSERVACIONES
	2. El contratista deberá dar cumplimiento al artículo 63 de la Ley 1801 de 2016, en lo relacionado a los requisitos para realizar actividades que involucren aglomeraciones de público en escenarios, para lo cual el contratista deberá entregar a INDER previo al evento: a. Plan de emergencia y contingencia conforme a las indicaciones establecidas en el artículo 63 de la mencionada ley. Periodicidad: un mes antes de la realización del evento			N/A	N/A	N/A
	3. El contratista deberá cumplir con lo relacionado a la generación de ruido en los eventos realizados, deberá cumplir con los límites máximos permisibles en horario diurno y nocturno. Por lo cual, el contratista deberá entregar al INDER un documento firmado por el representante legal, donde certifique el cumplimiento de estas normas. realicen eventos.			N/A	N/A	N/A
	4. El contratista dará cumplimiento a la Resolución SSS201950074844 de 2019 de la Secretaria de suministros y servicios del Municipio de Medellín, "por medio del cual se adopta la Guía para la realización de eventos sostenibles". Para el cumplimiento de esta norma, el contratista deberá entregar al INDER: a. El contratista deberá contar para eventos de más de 100 personas con un técnico o tecnólogo ambiental, el cual debe estar durante todas las etapas del evento, para lo cual, deberá entregar copia del contrato o planilla del pago de la seguridad social del técnico o tecnólogo ambiental que corresponda al periodo del evento Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.			N/A	N/A	N/A

inder	INFORME AMBIENTAL PARA CONVENIO DE APOYO	CODIGO: F-INF-037
		VERSIÓN: 001

COMPONENTE	OBLIGACIONES AMBIENTALES	CUMPLIMIENTO			COMENTARIOS	
		SI	NO	N/A	EVIDENCIAS	OBSERVACIONES
	b. El contratista deberá diligenciar la lista de chequeo para los eventos por cada evento realizado, la cual deberá contener los soportes que acrediten el cumplimiento.					
				N/A	N/A	N/A
ALIMENTACIÓN	1. El contratista deberá suministrar preferiblemente los alimentos en empaques biodegradables o compostables incluyo el kit de utensilios para uso (cuchara, tenedor y chuchillo).			N/A	N/A	N/A
	2. En caso de requerirse, el contratista deberá suministrar preferiblemente mezcladores de café en madera y los vasos en materiales biodegradables o compostables. Presentar registros fotográficos del suministro de alimentos en los informes. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.	SI				Los alimentos Fueron suministrados en material biodegradable
	3. Si los alimentos vienen empacados en papel, cartón, plástico, vidrio o metal, el contratista deberá dar cumplimiento a la Resolución 1407 del 2018 modificada por la Resolución 1342 de 2020, para lo cual el contratista deberá entregar al INDER: a. Presentar un informe de la gestión realizada para dar cumplimiento a las obligaciones contempladas en la Resolución 1407 del 2018, modificada por la Resolución 1342 del 2020 según el rol que corresponda, el cual debe contener evidencias fotográficas.			N/A	N/A	N/A
TRANSPORTE	1. El contratista deberá entregar la revisión técnico mecánica vigente por un CDA autorizado.			N/A	N/A	N/A

COMPONENTE	OBLIGACIONES AMBIENTALES	CUMPLIMIENTO			COMENTARIOS	
		SI	NO	N/A	EVIDENCIAS	OBSERVACIONES
	2. El contratista deberá dar cumplimiento a la Resolución 1326 del 2017, para lo cual debe entregar el certificado de entrega al Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas de las llantas que deban cambiarse a los vehículos, cantidad que debe concordar con los residuos reportados en el informe de mantenimiento. Periodicidad: Al inicio del contrato			N/A	N/A	N/A
SERVICIO MEDICO	1. El contratista deberá dar cumplimiento al Decreto 351 de 2014 y al Decreto 2676 de 2000, para lo cual el contratista deberá entregar: a. Plan de gestión integral de residuos generados en la atención de salud. Periodicidad: al inicio del contrato.			N/A	N/A	N/A
	c. Plan de contingencia para el transporte terrestre de sustancias o residuos peligrosos hospitalarios. Periodicidad: al inicio del contrato.			N/A	N/A	N/A
	d. Certificación de disposición final de RESPEL biológico por un gestor autorizado con licencia ambiental vigente. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.			N/A	N/A	N/A
	e. Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Periodicidad: al inicio del contrato			N/A	N/A	N/A
AMBULANCIA	2. El contratista deberá dar cumplimiento al Decreto 351 de 2014 y al Decreto 2676 de 2000, para lo cual el contratista deberá entregar: f. Plan de gestión integral de residuos generados en la atención de salud. Periodicidad: al inicio del contrato.			N/A	N/A	N/A

COMPONENTE	OBLIGACIONES AMBIENTALES	CUMPLIMIENTO			COMENTARIOS	
		SI	NO	N/A	EVIDENCIAS	OBSERVACIONES
	h. Plan de contingencia para el transporte terrestre de sustancias o residuos peligrosos hospitalarios. Periodicidad: al inicio del contrato.			N/A	N/A	N/A
	i. Certificación de disposición final de RESPEL biológico por un gestor autorizado con licencia ambiental vigente. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.	SI				Se anexa certificado
	j d) Certificado de la implementación de los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos aprobado por el ANLA (deben acreditar la aprobación del plan al que pertenecen, para lo cual deberá entregar la Resolución de aprobación del plan emitido por el ANLA). Periodicidad: al inicio del contrato.			N/A	N/A	N/A
	4. El contratista deberá dar cumplimiento al Decreto 019 del 2012, para lo cual deberá entregar al INDER: a. Certificado de revisión técnico mecánica por un centro de diagnóstico automotor - CDA autorizado. Periodicidad: al inicio del contrato.	SI				Se anexa Certificado
	b. Certificación de habilitación del CDA. Periodicidad: al inicio del contrato y cuando cambie de CDA.			N/A	N/A	N/A
UNIFORMES	1. Si la cantidad de uniformes supera las 500 unidades, El contratista deberá dar cumplimiento a: a. Certificado de inscripción en el registro de generador de residuos peligrosos en el IDEAM. Si el contratista no debe cumplir con este requisito, debe enviar un concepto técnico ambiental. Periodicidad: Al inicio del contrato.			N/A	N/A	N/A
	b Plan de manejo de residuos sólidos y peligrosos. Periodicidad: Al inicio del contrato.			N/A	N/A	N/A

COMPONENTE	OBLIGACIONES AMBIENTALES	CUMPLIMIENTO			COMENTARIOS	
		SI	NO	N/A	EVIDENCIAS	OBSERVACIONES
	c. Certificado de disposición final de residuos peligrosos por un gestor autorizado con licencia ambiental vigente emitida por la autoridad ambiental competente. Periodicidad: conforme a la demanda del servicio.			N/A	N/A	N/A

Informe Ambiental
12° Edición de la Raquetón de tenis de mesa feria de las flores 2026
Coliseo de tenis de mesa Rodrigo Pérez Castro

Camila Roldán

María Camila Roldán Rojo
Presidenta
CLUB DEPORTIVO DE TENIS DE MESA ESPARTA

Club de tenis de Mesa
ESPARTA

Medellín, 2 de octubre de 2026

Señores
Eventos de ciudad
Inder Medellín

Ciudad

El Club Deportivo de tenis de mesa Esparta identificado con NIT 900.359.414-2, con domicilio en la ciudad de Medellín, certifica que:

El evento de ciudad denominado " 12° edición de la Raquetón de tenis de mesa feria de las flores 2026", se desarrollo en el coliseo de tenis de mesa Rodrigo Pérez Castro durante los días 6,7,8,y 9 del mes de agosto del presente año, que al realizarse durante 4 días , y que las categorías estaban distribuidas en diferentes horarios de competencia, el aforo máximo por jornada, no supera las 60 ó 70 personas.

Cualquier inquietud con gusto será atendida en el celular 3002313908

Cordialmente,

Camila Roldán

MARIA CAMILA ROLDAN ROJO
CC1.007.322.030
Representante Legal
Contacto: espartaclubdeportivo@gmail.com
Teléfonos: 3002313908 – 3007825958 - 3052666713

EASTERN

EMERGENCY SERVICES

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

Versión: 01

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6
2. JUSTIFICACIÓN 6
3. ALCANCE 7
4. INFORMACION GENERAL 7
4.1. Clase de prestador 7
4.2. Nombre 7
4.3. NIT 7
4.4. Ubicación 7
4.5. Servicios Prestados 7
5. OBJETIVOS 8
5.1. General 8
5.2. Específicos 8
6. MARCO TEÓRICO 8
7. REGLAMENTACIÓN VIGENTE 9
8. DEFINICIONES 9
9. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES 13
10. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES 13
10.1. Gestión interna de residuos hospitalarios y similares 13
10.2. Grupo administrativo de gestión ambiental y sanitario 14
10.2.1. Conformación del GAGA 14
10.3. Compromiso Institucional 19
10.4. Presupuesto Ambiental 19
10.5. Diagnostico ambiental y sanitario 19
10.5.1. Generación cuantitativa y cualitativa de residuos 20
10.5.1.1. Diagnóstico cualitativo 20
10.5.1.2. Diagnóstico cuantitativo 24
10.5.1.3. Clasificación del Generador 25
10.6. Identificación y descripción de actividades de prevención y minimización de la generación de residuos 25
10.6.1. Criterios para elegir productos más sostenibles 26
10.6.2. Prácticas complementarias 27
10.6.3. Proceso para implementar el cambio 27

10.6.4. Pasos para su implementación 28
10.7. Vertimientos líquidos 28
10.8. Emisión de gases 28
10.9. Recurso suelo 29
11. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN 30
11.1. Objetivos 30
11.2. Alcance 31
11.3. Metodologías y Estrategias 31
11.4. Indicadores de Seguimiento 31
12. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS 32
12.1. Residuos No Peligrosos 32
12.1.1. Reciclables 32
12.1.2. Ordinarios o Comunes 32
12.2. Residuos Peligrosos 33
12.3. Cortopunzantes 33
12.4. Residuos Químicos 34
12.4.1. Residuos de fármaco (medicamentos) 34
12.4.2. Medicamentos e insumos 35
12.4.3. Gestión de residuos químicos 35
12.5. Características físicas de los recipientes utilizados 35
12.5.1. Recipientes reutilizables 36
12.5.3. Recipientes para residuos cortopunzantes 37
12.6. Movimiento interno de los residuos 39
12.6.1. Segregación o separación en la fuente 40
12.6.2. Recolección de las empresas contratadas 40
12.6.3. Elementos de protección personal utilizados por el personal que efectúa la recolección: 40
12.6.4. Criterios para la recolección interna 41
12.6.5. Procedimiento para la recolección interna de residuos 41
12.6.6. Manejo de algunos residuos generados 41
12.6.7. Manejo de residuos de medicamentos e insumos 42
12.6.8. Plano interno de recolección de residuos 43
12.7. Almacenamiento Central 45
12.8. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos 46
12.8.1. Proceso de desactivación para residuos biológicos: 46
12.9. Protocolo de limpieza y desinfección del cuarto central de residuos y recipientes 46
12.9.1. Objetivo General 46

12.9.2. Normatividad 47
12.9.3. Generalidades 47
12.9.4. Descripción del Procedimiento 47
13. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 48
13.1. Objetivo 48
13.2. Elementos de protección personal 49
13.4. Normas para el manejo de contenedores de corto punzantes 49
13.5. Normas para el manejo de desinfectantes 50
13.6. Primeros auxilios 50
13.7. Manipulación y almacenamiento 50
13.8. Controles de exposición/protección personal 51
13.9. Que hacer en caso de un accidente con elemento corto punzante 51
13.10. Planes de contingencia 51
13.11. Plan de contingencia por gestión externa 54
14.1. Indicadores de destinación 55
14.2. Indicadores de Accidentalidad 55
14.3. Presentación de Informes 56
14.4. Verificación del Componente Externo 56
14.5. Auditorías Ambientales y Sanitarias 56

1. INTRODUCCIÓN

EASTERN EMERGENCY SERVICES	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES	CÓDIGO	PSBPRSL
		VERSIÓN	Nº 1
		VIGENCIA	01/02/2026

El presente manual tiene como propósito proporcionar a ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** una guía clara y práctica para el manejo adecuado de los residuos hospitalarios y similares, incluyendo su tratamiento y disposición final. En él se describen los procedimientos, procesos y actividades necesarias para llevar a cabo una gestión integral y responsable de dichos residuos.

Este documento establece un modelo que, mediante la aplicación de conceptos y procedimientos básicos, permite realizar un seguimiento riguroso desde el origen hasta la disposición final de los residuos. Así mismo, busca asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia sanitaria y ambiental, contribuyendo a la protección y preservación de los ecosistemas cercanos a nuestras instalaciones, evitando impactos negativos sobre el entorno.

Se espera que esta guía sea una herramienta práctica y de fácil consulta para todo el personal, fomentando la implementación de una gestión segura y eficiente de los residuos hospitalarios. Esto no solo mejorará la calidad del ambiente interno de trabajo, sino que también garantizará la calidad y eficiencia en la prestación de los servicios, promoviendo la salud y bienestar de la comunidad atendida.

La gestión de residuos en ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** se fundamenta en los principios de bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura de la reducción de residuos, precaución y prevención, conforme a lo establecido en la Resolución 591 de 2024 y el Decreto 351 de 2014.

2. JUSTIFICACIÓN

EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS, en calidad de prestador de servicios de transporte asistencial en salud mediante ambulancias, genera residuos asociados a la atención extramural de pacientes, tales como residuos biosanitarios, cortopunzantes y residuos no peligrosos, derivados de procedimientos de primeros auxilios, atención prehospitalaria, estabilización y traslado de pacientes. En virtud de lo anterior, la empresa se encuentra dentro del ámbito de aplicación de la **Resolución 591 de 2024**, la cual adopta el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades.

En cumplimiento de esta normativa, la organización ha implementado medidas técnicas, operativas y administrativas que garantizan una gestión integral, segura y ambientalmente responsable de los residuos generados durante la operación de las ambulancias. Cada

vehículo se encuentra dotado con contenedores adecuados, impermeables, rígidos y debidamente identificados para la segregación en la fuente, incluyendo recipientes diferenciados para residuos con riesgo biológico o infeccioso, residuos no peligrosos y un contenedor rígido y anclado para objetos cortopunzantes, evitando riesgos de derrames, exposición o contaminación cruzada durante la atención y el transporte.

Adicionalmente, las ambulancias cuentan con elementos para la atención de contingencias, tales como kits de limpieza, materiales absorbentes y elementos de protección personal, lo que permite una respuesta oportuna ante eventos accidentales asociados al manejo de residuos. Los procedimientos operativos establecidos contemplan la recolección segura, el almacenamiento temporal dentro del vehículo y la entrega obligatoria de los residuos generados al establecimiento de salud receptor o a los gestores autorizados, garantizando la trazabilidad y disposición final conforme a la normatividad vigente.

El personal asistencial y operativo de ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** ha sido capacitado en los lineamientos del Manual adoptado por la Resolución 591 de 2024, incluyendo segregación en la fuente, uso adecuado de recipientes, manejo seguro de cortopunzantes, prevención de riesgos biológicos y aplicación de protocolos de limpieza y desinfección del vehículo y los equipos utilizados.

En consecuencia, las medidas implementadas permiten concluir que ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** cumple técnica y operativamente con los requerimientos establecidos en la Resolución 591 de 2024, asegurando la correcta gestión integral de los residuos generados en la atención prehospitalaria, protegiendo la salud del personal, los pacientes y el medio ambiente, y garantizando el cumplimiento de los requisitos exigidos para los servicios de ambulancias por las autoridades sanitarias y ambientales competentes.

3. ALCANCE

El presente plan de gestión de residuos es aplicable a todas las áreas del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** y a todo el personal que labora en ellas. Cubre desde la generación de los residuos hasta su correcta entrega a la empresa autorizada encargada de la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos hospitalarios y similares.

EASTERN EMERGENCY SERVICES	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES	CÓDIGO	PSBPRSL
		VERSIÓN	Nº 1
		VIGENCIA	01/02/2026

4. OBJETIVOS

4.1 General

Implementar un manejo adecuado y seguro de todos los residuos sólidos aprovechables, no aprovechables, de riesgo biológico y demás generados en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS***, basándose en los principios fundamentales de bioseguridad. Con ello, se busca garantizar el bienestar de los colaboradores y usuarios, mejorar las condiciones ambientales y estéticas de las instalaciones, promover la conciencia ecológica, cumplir con la normatividad ambiental vigente y reafirmar nuestro compromiso con la protección y conservación del medio ambiente.

4.2 Específicos

- Actualizar y consolidar información pertinente sobre la segregación, tratamiento y disposición final de los residuos generados.
- Informar y sensibilizar a usuarios y empleados sobre las prácticas adecuadas para el manejo de residuos.
- Contribuir a la preservación del medio ambiente mediante prácticas responsables.
- Identificar y ejecutar actividades orientadas a minimizar los riesgos asociados con la manipulación de residuos hospitalarios.
- Capacitar al personal del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** en el manejo correcto de los residuos generados.
- Promover el reciclaje como estrategia efectiva para la conservación ambiental.

5. MARCO TEÓRICO

La gestión integral de residuos hospitalarios y similares se define como el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad vigente, planes, programas, actividades y recursos económicos que permiten el manejo adecuado de estos residuos. Esta gestión implica la planeación y ejecución de acciones en todas las etapas del proceso en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS***, que incluyen: generación, segregación, acondicionamiento, recolección, transporte interno, pretratamiento, almacenamiento temporal y central, así como disposición final.

La correcta gestión se fortalece mediante la aplicación de normas de bioseguridad específicas para el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS***, las cuales contribuyen a disminuir el riesgo de accidentes o lesiones derivadas de las actividades relacionadas con el manejo de residuos hospitalarios.

El Plan para la Gestión Integral de Residuos generados en la atención y demás actividades del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** se enfoca en diseñar e implementar buenas prácticas de gestión, orientadas a prevenir efectos nocivos para la salud y el medio ambiente derivados del manejo inadecuado de los residuos, así como a promover el mejoramiento continuo en los procesos de gestión.

5.1 REGLAMENTACIÓN VIGENTE

- Resolución 189 de 1994: en el que el Ministerio del Medio Ambiente define como catalogar las características de los residuos.
- Decreto 948 de 1995: donde el Ministerio del Medio Ambiente reglamenta el código de recursos naturales, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- Resolución 619 de 1997: donde el Ministerio del Medio Ambiente reglamenta el Decreto 948 de 1995 de emisiones atmosféricas, establece parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.
- Decreto 4741 de 2005: por el cual se reglamenta la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
- Decreto 351 de 2014: Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
- Decreto 780 de 2016: por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector salud y protección social.
- 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.
- Resolución 591 del 2024: Por la cual se adopta el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades.

6. DEFINICIONES

En la aplicación del presente manual se tendrán en cuenta además de las definiciones establecidas en el Decreto 351 de 2014 las siguientes:

- **Accidente de trabajo con material biológico:** suceso repentino que ocurre por causa o con ocasión del trabajo, en la que el individuo se expone por lesión percutánea, inhalación, contacto con mucosas o piel no intacta, a material infeccioso que incluye fluidos corporales, equipos, dispositivos médicos, superficies o ambientes

potencialmente contaminados que favorecen el ingreso de microorganismos que pueden generar lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o muerte.

- **Agente patógeno:** Es todo agente biológico capaz de producir infección o enfermedad infecciosa en un huésped.
- **Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos reciclables, no reciclables, peligrosos y especiales en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.
- **Bioseguridad:** Conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles sin atentar contra la salud de las personas que laboran y/o manipulan residuos infecciosos, de tal forma que se proteja la salud y el medio ambiente.
- **Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos sólidos, en forma definitiva, efectuado por las empresas de servicios públicos, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados para recibirlos y eliminarlos evitando la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente y favoreciendo la transformación biológica.
- **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.
- **Fluidos corporales de alto riesgo:** Se aplican siempre a la sangre y a todos los fluidos que contengan sangre visible. Se incluyen además el semen, las secreciones vaginales, el líquido cefalorraquídeo y la leche materna. Se consideran de alto riesgo por constituir fuente de infección cuando tienen contacto con piel no intacta, mucosas o exposición percutánea con elementos corto punzante contaminado con ellos.
- **Fluidos corporales de bajo riesgo.** Se aplican a las deposiciones, secreciones nasales, transpiración, lágrimas, orina o vómito, a no ser que contengan sangre visible. Caso en el cual serán considerados de alto riesgo.
- **Generador:** Es toda persona natural o jurídica. Pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de las actividades contempladas en el artículo 2 ' de este Decreto.
- **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 el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos, a fin de lograr beneficios sanitarios y ambientales y la optimización económica de su manejo respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada región.

- **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, segregación, movimiento interno, almacenamiento interno y/o tratamiento de residuos dentro de sus instalaciones.
- **Gestor o receptor de Residuos Peligrosos.** Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.
- **Inactivación microbiana:** Pérdida de la habilidad de los microorganismos a crecer y multiplicarse.

  Manual para la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades: Es el documento mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y/o estándares que deben adoptarse y realizarse en la gestión integral de todos los residuos generados por el desarrollo de las actividades de que trata el presente decreto.
- **Microgenerador:** 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.
- **Modo de transporte:** Subsistema de transporte que incluye: un medio físico, vías, instalaciones para terminales, vehículos (aeronave, embarcación, tren, vehículo automotor) y operaciones para el traslado de residuos.
- **Movimiento interno:** Acción de trasladar los residuos del lugar de generación al sitio de almacenamiento intermedio o central, incluye también el traslado de los residuos del almacenamiento intermedio al central cuando aplique.
- **Plan de gestión integral de residuos:** Es el instrumento de gestión diseñado e implementado por los generadores que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades,
- **Recolección:** Es la acción consistente en retirar los residuos del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador para su transporte.

- **Residuo peligroso**: Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente, Así mismo, se consideran residuos peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.
- **Segregación en la fuente:** Separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las actividades, servicios, procesos o procedimientos realizados en el establecimiento.

  Tratamiento de residuos peligrosos: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante el cual se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.
- **Ciclo de tratamiento:** Operaciones comprendidas desde el cargue o alimentación de los residuos al equipo de tratamiento hasta el descargue de estos una vez se encuentren tratados.
- **Etiqueta:** 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.
- **Inactivación microbiana:** Pérdida de la habilidad de los microorganismos para crecer y multiplicarse.
- **Indicador biológico:** Sistema de prueba que contiene microorganismos viables con una resistencia definida a un proceso de tratamiento específico.
- **Micro generador:** Persona natural o jurídica 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.
- **Movimiento interno:** Acción de trasladar los residuos del lugar de generación a la unidad de almacenamiento intermedio o unidad de almacenamiento central; incluye también el traslado de los residuos de la unidad de almacenamiento intermedio al central, cuando aplique.
- **Segregación en la fuente:** Separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las actividades, servicios, procesos o procedimientos realizados en un establecimiento.
- **Unidad de almacenamiento central:** Área (delimitada por barrera física, fija, piso y techo) exclusiva y cerrada, localizada al interior del establecimiento, en la que se ubican los contenedores o similares para que el generador almacene temporalmente los residuos mientras son presentados al transportador.

- **Unidad de almacenamiento intermedio:** Área (delimitada por barrera física, fija, piso y techo) exclusiva y cerrada, localizada al interior del establecimiento, en la que se ubican los contenedores o similares para que el generador almacene temporalmente los residuos previos a la entrega a la unidad de almacenamiento central.

7. GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

La gestión interna de residuos en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** comprende la planificación e implementación coordinada de todas las actividades relacionadas con el manejo de residuos, siguiendo los lineamientos establecidos en este manual. Estas actividades incluyen la generación, segregación en la fuente, transporte interno, almacenamiento temporal y la entrega final de los residuos al prestador del servicio especializado de aseo. Todo ello se realiza bajo criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales, asignando los recursos y responsabilidades necesarias, y garantizando el cumplimiento del Plan mediante un programa permanente de vigilancia y control.

En ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS,*** el proceso de gestión interna está centralizado, implementándose rutas definidas para la recolección de los diferentes tipos de residuos generados. Se asegura una adecuada segregación, manipulación y, cuando corresponde, desactivación de los residuos, con el fin de minimizar riesgos y preservar la seguridad y el bienestar de las personas y el entorno.

7.1 COMPROMISO DE GESTIÓN AMBIENTAL

EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS en calidad de prestadora de servicios de salud, reconoce que en el desarrollo de sus actividades asistenciales, administrativas y de apoyo, se generan residuos producto de las actividades asistenciales. En cumplimiento de la normatividad vigente, la institución cuenta con un **COMPROMISO AMBIENTAL**, mediante el cual se asume la responsabilidad de dar estricto cumplimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades (PGIRASA), el cual es elaborado e implementado de acuerdo con lo dispuesto en el presente Manual.

EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS, en su calidad de prestador de servicios de salud, mantiene un firme compromiso con la protección del medio ambiente y la salud pública, el cual se refleja en la implementación de prácticas responsables para la gestión integral de los residuos generados en el desarrollo de sus actividades asistenciales. En cumplimiento de lo establecido en la Resolución 591 de 2024, la organización adopta y aplica los lineamientos

del Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, garantizando la adecuada segregación en la fuente, manejo seguro, almacenamiento temporal, entrega y disposición final de los residuos, con el fin de prevenir riesgos sanitarios y ambientales y contribuir al desarrollo de una operación sostenible y acorde con la normatividad vigente.

En todo caso, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS***, como generadora de residuos, será la responsable de la gestión adecuada de los residuos peligrosos que se originen en el marco de sus procesos, según lo establecido en la normatividad vigente Resolución 591 de 2024, Decreto 351 de 2014 y Resolución 2184 de 2019 asegurando su segregación, almacenamiento, transporte, entrega a gestores autorizados y disposición final bajo criterios de seguridad, salud y protección ambiental.

7.2 CONFORMADO UN GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA (GAGAS)

Para el diseño y ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRASA), el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** adicionla del compromiso ambiental, se tiene conformado un Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS), integrado por personal cuyos cargos están directamente relacionados con el manejo de residuos hospitalarios y similares.

La principal responsabilidad que se encuentra descrita dentro del compromiso ambiental es asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente, a través de la correcta implementación y seguimiento de los aspectos establecidos en el PGIRASA diseñado para el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS.***

Dentro de las responsabilidades descritas en el compromiso ambiental y de los miembros del Comité de gestión Ambiental, el personal está encargado de monitorear los procesos relacionados con la gestión de residuos, garantizar la disponibilidad de insumos y recursos necesarios para el mantenimiento del plan, y supervisar que todas las actividades se desarrollen conforme a los lineamientos establecidos.

Asimismo, el personal es responsable de presentar mensualmente ante la Secretaría Municipal de Salud la declaratoria del PGIRASA. Para ello, debe verificar que el manejo de los residuos se realice de manera adecuada, controlar las mediciones de peso de los residuos generados y asegurar el registro oportuno y correcto en los formatos oficiales correspondientes.

7.2.1 RESPONSABILIDADES

Para el diseño y aplicación del Plan de Gestión Integral de Residuos, se crearon las siguientes responsabilidades

CARGO	FUNCIÓNES
Representante Legal	Diseñar el plan de gestión integral de Residuos Hospitalarios y Similares, Según normatividad vigente. Determinar y generar el recurso financiero para hacer efectivo el plan, así como realizar el pago a los proveedores del PGIRASA (responsables del componente externo). Coordinar, dirigir y propender por la acertada ejecución del PGIRASA, así como realizar los trámites de certificados y permisos correspondientes. Gestionar el presupuesto del plan y velar por su ejecución.
Auxiliar	Diligenciar correctamente el formato RH1. Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control, incluyendo la medición y el análisis de los indicadores de gestión interna. Realizar las compras de los insumos (bolsas, jabones, guantes, papelería, etc.) necesarios para el manejo adecuado de los residuos. Pesar diariamente los residuos generados en ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** (por tipo de residuo) y registrar las cantidades en el formato correspondiente. Implementar apropiadamente las exigencias del PGIRASA, velar por la correcta separación, segregación y disposición de los residuos en las diferentes áreas en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** Recibir del proveedor, responsable de la gestión externa de los residuos, los informes correspondientes.
Todo el comité	Realizar el diagnóstico ambiental y sanitario. Formular el compromiso institucional. Diseñar el plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares - componente interno. Diseñar la estructura funcional y asignar responsabilidades. Definir y establecer mecanismos de coordinación. Diseñar e implementar un plan de capacitación y motivación en ***EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS*** .que permita dar a conocer el Plan de Manejo Integral de Residuos. Realizar auditorías ambientales internas. Actualizar periódicamente el plan de manejo integral de residuos cuando se realicen modificaciones ya sea en las instalaciones o en las actividades o cambie la normatividad ambiental vigente. Divulgar e informar mediante diferentes formas todo lo relacionado con la gestión ambiental.

El personal se compromete a reunirse cada dos meses, revisando las tareas pendientes y comprometiéndose en mejorar el manejo de los residuos hospitalarios y similares.

- Realizar los trámites de certificados y permisos necesarios.
- Determinar los recursos necesarios y aprobar los documentos e informes realizados para la correcta implementación del plan.
- Coordinar y dirigir el programa de manejo de residuos.
- Implementar adecuadamente todas exigencias del programa de gestión integral de residuos.
- Diligenciar adecuadamente el formulario RH1 (cada semestre se envía el informe por e mail).
- Diariamente se consigna en el formato de control de peso diario la cantidad de residuos en peso que se recolectan, finalizando el mes se calcula el total de residuos durante ese periodo.
- Semestralmente se envía a la Secretaría Municipal de Salud.
- Asistir a las jornadas de capacitación.
- Velar por la adecuada segregación de residuos y la utilización adecuada de los recipientes.
- Elaborar y entregar los informes a las autoridades ambientales y de salud.

Personal encargado del aseo:

- Velar por la segregación adecuada de los residuos y la utilización adecuada de los recipientes destinados para cada tipo de residuo.
- Recoger los residuos peligrosos y no peligrosos que se generan diariamente.
- Pesar y rotular los diferentes residuos
- Reportar toda anormalidad.

Personal encargado de recoger los residuos:

- Realizar la recolección en los horarios establecidos.
- Verificación de entrega en buenas condiciones del rotulado.
- Hacer firmar el manifiesto de transporte.

Obligaciones contempladas en el Decreto 351 de 2014:

Del Generador:

- Formular, implementar, actualizar y tener a disposición de las autoridades ambientales, direcciones departamentales, distritales y municipales de salud e INVIMA en el marco de sus competencias, el plan de gestión integral para los residuos

generados en la atención en salud y otras actividades reguladas en el presente decreto, conforme a lo establecido en el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades.

- Capacitar al personal encargado de la gestión integral de los residuos generados, con el fin de prevenir o reducir el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, así como brindar los elementos de protección personal necesarios para la manipulación de estos.
- Dar cumplimiento a la normatividad de seguridad y salud del trabajador a que haya lugar.
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal capacitado y entrenado para su implementación.
- Tomar y aplicar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos peligrosos.
- Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o la norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos peligrosos para ser transportados.
- Suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas hojas de seguridad.
- Responder por los residuos peligrosos que genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, equipos desmantelados y en desuso, elementos de protección personal utilizados en la manipulación de este tipo de residuos y por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.
- Responder en forma integral por los efectos ocasionados a la salud y/o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al gestor y a las autoridades ambientales y sanitarias.
- Entregar al transportador los residuos debidamente embalados, envasados y etiquetados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- Conservar los comprobantes de recolección que le entregue el transportador de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso, hasta por un término de cinco (5) años.
- Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que emitan los respectivos gestores de residuos peligrosos hasta por un término de cinco (5) años.

Del transportador de desechos o residuos peligrosos:

- Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o la norma que la modifique o sustituya.
- Capacitar y entrenar en los procedimientos operativos normalizados y de seguridad al personal que interviene en las operaciones de transporte, cargue y descargue, de conformidad con el programa de capacitación y entrenamiento diseñado, adoptado e implementado por la empresa.
- Dar cumplimiento a la normatividad de seguridad y salud del trabajador a que haya lugar.
- Transportar residuos generados en la atención en salud y otras actividades que estén debidamente clasificados, embalados, envasados y etiquetados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- Entregar la totalidad de los residuos o desechos peligrosos al gestor autorizado para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final que sea definido por el generador.
- Realizar las actividades de lavado y desinfección de los vehículos en que se hayan transportado residuos o desechos peligrosos en lugares que cuenten con todos los permisos ambientales y sanitarios a que haya lugar.
- En casos en que la empresa preste el servicio de embalado y etiquetado de residuos o desechos peligrosos a un generador, debe realizar estas actividades de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente.
- Asumir el costo del almacenamiento, tratamiento, y/o disposición final de los residuos peligrosos generados en la atención en salud y otras actividades, que se encuentre transportando, si una vez efectuada la verificación de la autoridad competente, no se encuentra en capacidad de demostrar quién es el remitente y/o propietario de los mismos.
- Entregar al generador un comprobante de recolección de los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso.
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente en el transporte de residuos y personal capacitado y entrenado para su implementación.
- Cumplir con las disposiciones establecidas en el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades.

Del gestor o receptor de desechos o residuos peligrosos:
Personas naturales o jurídicas que presta los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final de residuos o desechos peligrosos dentro del marco de la gestión integral, además de las contempladas en la normatividad vigente, las siguientes:

- Obtener las licencias, permisos y demás autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar.
- Dar cumplimiento a la normatividad de seguridad y salud del trabajador a que haya lugar.
- Expedir al generador una certificación indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado.
- Contar con personal que tenga la formación y capacitación para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y personal capacitado para su implementación.
- Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente.
- Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y de residuos peligrosos que está autorizado a manejar.
- Cumplir con las disposiciones establecidas en el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades.

8. ELABORACIÓN INTERNA DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES PGIRASA – DIAGNOS TICO AMBIENTAL

8.1 INFORMACION GENERAL

Clase de prestador
TRANSPORTE ASISTENCIAL

Nombre
EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS
NIT: 901901979-1

Ubicación
Carrera 81 No. 42 A – 14, Rionegro, Antioquia

Teléfono: 3108604590

8.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES Y SERVICIOS PRESTADOS

EMERGENCY SERVICES EASTERN SAS es una institución prestadora de servicios de salud dedicada a la prestación del servicio de transporte asistencial básico en ambulancia, orientado a la atención oportuna, segura y continua de pacientes que requieren traslado asistido desde el sitio de ocurrencia del evento hasta una institución de salud o entre instituciones, garantizando el soporte básico durante el desplazamiento.

Dentro de sus actividades principales se encuentra la atención prehospitalaria y el traslado de pacientes primarios, incluyendo casos de infartos y síndromes coronarios agudos, accidentes de tránsito, eventos cerebrovasculares, enfermedad general, así como la atención y traslado de pacientes con alteraciones psiquiátricas, quienes requieren manejo especializado, vigilancia permanente y control de riesgos durante el transporte. Estas actividades comprenden la valoración inicial del paciente, monitoreo de signos vitales, inmovilización, control de hemorragias, administración de oxígeno y demás procedimientos propios del transporte asistencial básico.

De manera complementaria, la institución desarrolla actividades sistemáticas de limpieza y desinfección de las ambulancias, las cuales se realizan después de cada servicio y al finalizar la jornada, incluyendo cabina asistencial, camilla, equipos biomédicos, superficies de contacto frecuente y áreas de conducción, utilizando productos desinfectantes autorizados y siguiendo protocolos de bioseguridad establecidos. Así mismo, se ejecuta la limpieza y desinfección de los insumos reutilizables, garantizando su adecuado acondicionamiento antes de un nuevo uso, con el fin de prevenir riesgos de contaminación cruzada y proteger la seguridad del paciente y del personal.

EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S. también realiza actividades de limpieza y desinfección de las áreas administrativas y de apoyo, tales como oficinas, zonas comunes, superficies de trabajo, baños y mobiliario, de acuerdo con cronogramas definidos y procedimientos estandarizados, asegurando condiciones higiénico-sanitarias adecuadas para el desarrollo de las labores administrativas.

En cuanto al manejo de residuos, la institución aplica un sistema de gestión integral tanto en las ambulancias como en el área administrativa, que incluye la segregación en la fuente, el uso de recipientes y bolsas debidamente identificadas, el almacenamiento temporal seguro y la entrega de los residuos a los establecimientos de salud receptores o a gestores autorizados, según corresponda. Esta gestión abarca residuos biosanitarios, cortopunzantes

y residuos no peligrosos, cumpliendo con los lineamientos establecidos en la normatividad vigente, especialmente la Resolución 591 de 2024.

Todas estas actividades se desarrollan con personal capacitado, bajo protocolos institucionales definidos, garantizando la calidad del servicio, la protección de la salud pública, el cumplimiento de los requisitos de habilitación y la implementación de prácticas ambientalmente responsables.

8.3 PRESUPUESTO AMBIENTAL

Estimar y asignar los recursos financieros necesarios para implementar y mantener un sistema integral de manejo de residuos, incluyendo recolección interna, separación, almacenamiento temporal, transporte externo, disposición final y capacitación del personal, en cumplimiento con la normativa ambiental vigente.

CATEGORÍA	DETALLE / EJEMPLO	COSTO ESTIMADO
Contenedores y equipos	Contenedores diferenciados por tipo de residuo, papeleras, etiquetas, bolsas biodegradables, estaciones de reciclaje.	$2.200.000
Equipos de protección personal	Guantes, mascarillas, botas, uniformes para personal de limpieza y recolección.	$3.000.000
Servicios de recolección externa	Contrato con empresa autorizada para residuos comunes, reciclables y peligrosos.	$1100.000
Transporte interno	Carros de recolección interna, mantenimiento de equipos, señalética de rutas.	$2.000.000_
Almacenamiento temporal	Acondicionamiento del área, señalización, techado, ventilación.	$3.000.000
Capacitación y sensibilización	Talleres, folletos, carteles informativos, campañas internas.	$400.000
Auditorías y seguimiento	Monitoreo, auditoría ambiental, análisis de residuos, indicadores.	$1.100.000
Emergencias y contingencias	Kits de derrames, contención de residuos peligrosos, capacitación en respuesta.	$251.000

8.5 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS Y/O PROCESOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

8.5.1 DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

A continuación se presenta el diagnóstico general de las áreas que hacen parte del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** donde se establece el tipo de residuo generado y el manejo de los mismos, para definir posteriormente el diagnóstico de caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos, clasificándolos conforme a lo estipulado en el Decreto 351 del 2014, al Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos asociados a la atención en salud y otras actividades en Colombia (MPGIRASA) y demás normatividad vigente.

El conocimiento de la cantidad y composición de los residuos, se convierte en la base para efectuar una adecuada gestión integral de los mismos, ya que permite ampliar los criterios de racionalidad, eficiencia, seguridad y economía, del mismo modo, el diagnóstico, la implementación y ejecución de la gestión integral de los residuos implica una reflexión profunda y análisis de los diferentes conceptos, términos y elementos del problema, así como un proceso secuencial que requiere como aspecto fundamental la vinculación de los miembros del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria –GAGAS.

8.5.1.1 DIAGNÓSTICO CUALITATIVO

Es el diagnóstico que se realiza para tener un panorama del tipo de residuos que se generan en el del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** por área, el número de recipientes que se requieren, sus dimensiones, capacidad y la clasificación correspondiente al color de la bolsa.

Tabla No. 1 Clasificación de Residuos Color del Recipiente, Tipo de Residuo, Contenido Básico y Rótulos Respectivos

CLASE DE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	LUGAR DE GENERACIÓN	COLOR RECIPIENTE Y BOLSA	ROTULACIÓN
NO APROVECHABLES	Envolturas no reciclables (empaques de papel plastificado), servilletas, barridos, empaques de alimentos, icopor, papel carbón, vasos desechables.	Sala de espera	**Descripción de la papelera:** Recipiente NEGRA reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras**: 1 (una)	NO APROVECHABLES 

RESIDUOS APROVECHABLES	Papel de oficina, periódico, cartón, botellas de vidrio, plástico, latas y sobres de manila.	Sala de espera	**Descripción de la papelera**: Recipiente BLANCO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras**: 1 (una)	RESIDUOS APROVECHABLES 
RESIDUOS APROVECHABLES	Papel de oficina, periódico, cartón, botellas de vidrio, plástico, latas y sobres de manila.	Recepción	**Descripción de la papelera**: Recipiente BLANCO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras**: 1 (una)	RESIDUOS APROVECHABLES 
RESIDUOS APROVECHABLES	Papel de oficina, periódico, cartón, botellas de vidrio, plástico, latas y sobres de manila.	Radio Operación y Contabilidad	**Descripción de la papelera**: Recipiente BLANCO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras**: 2 una por cada oficina. Total: 2 (dos)	RESIDUOS APROVECHABLES 
RESIDUOS PELIGROSOS RIESGO BIOLÓGICO O INFECCIOSOS	Insumos Tapabocas, algodones, bajalenguas, guantes usados.	Almacenamiento	**Descripción de la papelera**: Recipiente ROJO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm Capacidad: 10 L	PELIGROSOS RIESGO BIOLÓGICO 

			Cantidad de Papeleras: 1 por consultorio. Total: 1 (una)	
RESIDUOS NO APROVECHABLES	Envolturas no reciclables (empaques de papel plastificado), servilletas, barridos, empaques de alimentos, icopor, papel carbón, vasos desechables.	Almacenamiento	**Descripción de la papelera:** Recipiente NEGRA reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 20 L **Cantidad de Papeleras:** 1 (una)	NO APROVECHABLES 
RESIDUOS PELIGROSOS CORTOPUNZANTES	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, láminas de bisturí.	Almacenamiento	**Descripción del guardián:** Recipiente ROJO desechable a prueba de perforaciones por elementos cortopunzantes en polipropileno de alta densidad, tapa hermética y boca angosta. Cuenta con el símbolo de bioseguridad **Capacidad en volumen:** 1,3 Litros **Cantidad de Guardián:** 2 (dos)	PELIGROSOS GUARDIAN DE SEGURIDAD 
RESIDUOS PELIGROSOS RIESGO QUÍMICO	Restos de remanentes químicos, medicamentos parcialmente consumidos, vencidos y deteriorados	Almacenamiento	**Descripción de la papelera:** Recipiente ROJO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras:** 1 (una)	PELIGROSOS RIESGO QUIMICO 

RESIDUOS NO APROVECHABLES	Envolturas no reciclables (empaques de papel plastificado), servilletas, barridos, empaques de alimentos, icopor, papel carbón, vasos desechables.	Archivo	**Descripción de la papelera:** Recipiente NEGRA reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 20 L **Cantidad de Papeleras**: 1 (una)	NO APROVECHABLES 
RESIDUOS PELIGROSOS RIESGO BIOLÓGICO O INFECCIOSOS	Tapabocas, algodones, bajalenguas, guantes usados.	Ambulancia	**Descripción de la papelera**: Recipiente ROJO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm Capacidad: 10 L **Cantidad de Papeleras**: 1 por consultorio. Total: 1 (una)	PELIGROSOS RIESGO BIOLÓGICO 
RESIDUOS PELIGROSOS CORTOPUNZANTES	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, láminas de bisturí.	Ambulancia	**Descripción del guardián:** Recipiente ROJO desechable a prueba de perforaciones por elementos cortopunzantes en polipropileno de alta densidad, tapa hermética y boca angosta. Cuenta con el símbolo de bioseguridad **Capacidad en volumen:** 1,3 Litros **Cantidad de Guardián:** 2 (dos)	PELIGROSOS GUARDIAN DE SEGURIDAD 
RESIDUOS NO APROVECHABLES	Envolturas no reciclables (empaques de papel plastificado), servilletas, barridos, empaques de	Ambulancia	**Descripción de la papelera:** Recipiente NEGRA reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal y debidamente rotulado.	NO APROVECHABLES

EASTERN EMERGENCY SERVICES	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES	CÓDIGO	PSBPRSL
		VERSIÓN	N° 1
		VIGENCIA	01/02/2026

	alimentos, icopor, papel carbón, vasos desechables.		**Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 20 L **Cantidad de Papeleras**: 1 (una)	
RESIDUOS APROVECHABLES	Papel de oficina, periódico, cartón, botellas de vidrio, plástico, latas y sobres de manila.	Acopio de residuos	**Descripción de la papelera**: Recipiente BLANCO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras**: 1 por consultorio. Total: 1 (una)	RESIDUOS APROVECHABLES 
RESIDUOS PELIGROSOS RIESGO BIOLÓGICO O INFECCIOSOS	Tapabocas, algodones, bajalenguas, guantes usados.	Acopio de residuos	**Descripción de la papelera**: Recipiente ROJO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm Capacidad: 10 L **Cantidad de Papeleras**: 1 por consultorio. Total: 1 (una)	PELIGROSOS RIESGO BIOLÓGICO 
RESIDUOS PELIGROSOS CORTOPUNZANTES	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, láminas de bisturí.	Acopio de residuos	**Descripción del guardián:** Recipiente ROJO desechable a prueba de perforaciones por elementos cortopunzantes en polipropileno de alta densidad, tapa hermética y boca angosta. Cuenta con el símbolo de bioseguridad **Capacidad en volumen:** 1,3 Litros **Cantidad de Guardián:** 2 (dos)	PELIGROSOS GUARDIAN DE SEGURIDAD 

RESIDUOS NO APROVECHABLES	toallas de mano, , barridos, empaques de alimentos, icopor, papel carbón, vasos desechables.	Acopio de residuos	**Descripción de la papelera**: Recipiente NEGRO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal debidamente rotulado **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras**: 1 (una)	NO APROVECHABLES 
RESIDUOS APROVECHABLES	Papel de oficina, periódico, cartón, botellas de vidrio, plástico, latas y sobres de manila.	Acopio de residuos	**Descripción de la papelera**: Recipiente BLANCO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal y debidamente rotulado. **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras**: 1 por consultorio. Total: 1 (una)	RESIDUOS APROVECHABLES 
RESIDUOS NO APROVECHABLES	toallas de mano, , barridos, empaques de alimentos, icopor, papel carbón, vasos desechables.	Esterilización	**Descripción de la papelera**: Recipiente NEGRO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal debidamente rotulado **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras**: 1 (una)	NO APROVECHABLES 
RESIDUOS NO APROVECHABLES	toallas de mano, , barridos, empaques de alimentos, icopor, papel carbón, vasos desechables.	Cafetin	**Descripción de la papelera**: Recipiente NEGRO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal debidamente rotulado **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L	NO APROVECHABLES 

			Cantidad de Papeleras: 2 (dos)	
RESIDUOS NO APROVECHABLES	Papel higiénico, hilo dental, toallas de mano.	Baño privado	**Descripción de la papelera:** Recipiente NEGRO reutilizable impermeable, de material plástico, con tapa de pedal debidamente rotulado **Dimensiones** Alto: 36.7 cm; Ancho: 19.7 cm; largo: 31.4 cm **Capacidad:** 10 L **Cantidad de Papeleras:** 2 (dos)	NO APROVECHABLES 

Fuente: *Desconocida*

Datos: Kg. / día Estudio realizado en abril de 2025

8.5.1.2 DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO

Es el diagnostico que se realiza por área donde se encuentre cualquier recipiente. Esta caracterización se realiza cada año midiendo de manera mensual la cantidad de cada tipo de residuo.

Se utilizara una báscula para determinar el peso de cada una de las bolsas de los recipientes, se hará un registro de cada una y se totalizará por código de color.

Para este manual se tuvo en cuenta la media móvil teniendo presente la Resolución 591 del 2024, la cual es una técnica estadística que calcula el promedio de generación de residuos en un período de tiempo específico de 6 meses para sacar la media móvil y para suavizar variaciones mensuales y obtener una tendencia más representativa del comportamiento del generador.

Área	Tipo de residuo/Kg mensual				
	Residuos no aprovechables (Negro)	Residuos aprovechables (Blanco)	Residuos Peligrosos riesgo biológico o infecciosos (Rojo)	Residuos peligrosos cortopunzantes (Rojo)	Residuos Peligrosos riesgo químico (Rojo)
Sala de espera	1.20 kg	1.23 kg	0 kg	0 kg	0 kg

Recepción	0 kg	1.03kg	0 kg	0 kg	0 kg
Contabilidad	0 kg	0.9 kg	0 kg	0 kg	0 kg
Radio Operación	0 kg	1.1 kg	0 kg	0 kg	0 kg
Almacenamiento	1.38 kg	0 kg	3.9 kg	1.2 kg	2,6 kg
Baños privado	1.6 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg
Esterilización	1.6kg	0kg	0 kg	0 kg	0 kg
Archivo	0 kg	1.6 kg	0 kg	0 kg	0 kg

8.5.1.3 VERTIMIENTOS LÍQUIDOS

EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S., en el desarrollo de sus procesos administrativos y de la prestación del servicio de transporte asistencial básico en unidades móviles (ambulancias), genera vertimientos líquidos derivados exclusivamente de actividades sanitarias, de limpieza y desinfección, los cuales no corresponden a vertimientos industriales ni incluyen descargas de sustancias químicas peligrosas.

1. Vertimientos líquidos de procesos administrativos

Los vertimientos generados en las áreas administrativas se originan principalmente en:

- Uso de sanitarios y lavamanos por parte del personal administrativo y operativo.
- Actividades de limpieza y aseo de oficinas, áreas comunes y baños.
- Lavado de elementos de aseo (traperos, baldes y utensilios de limpieza).

Estas aguas residuales corresponden a aguas residuales domésticas, que contienen agua, residuos orgánicos y detergentes y desinfectantes de uso institucional en concentraciones normales. La descarga se realiza de manera continua y controlada al sistema de alcantarillado público, sin manipulación previa de sustancias peligrosas ni generación de residuos líquidos contaminantes de alto riesgo.

2. Vertimientos líquidos asociados a los servicios de unidad móvil (ambulancias)

En la operación de las ambulancias, los vertimientos líquidos se generan principalmente durante las siguientes actividades:

- Limpieza y desinfección interna de las ambulancias posterior a cada servicio, incluyendo lavado de camillas, barandas, pisos, paredes, superficies de contacto frecuente y compartimento asistencial.
- Limpieza y desinfección de equipos e insumos reutilizables, tales como férulas, tablas espinales, inmovilizadores y otros dispositivos utilizados en la atención prehospitalaria.
- Lavado de manos del personal asistencial posterior a la atención de pacientes.

Estas aguas residuales pueden contener restos de detergentes, desinfectantes autorizados para uso en salud y, de manera ocasional, trazas biológicas controladas provenientes de fluidos corporales, las cuales son previamente manejadas mediante protocolos de bioseguridad que incluyen la absorción, contención y disposición como residuo peligroso cuando corresponde, evitando su descarga directa al sistema de alcantarillado.

3. Manejo y control de los vertimientos

La institución cuenta con procedimientos que garantizan que:

- No se realicen vertimientos líquidos directamente al suelo, cuerpos de agua, drenajes pluviales ni sistemas no autorizados.
- Las aguas residuales generadas sean descargadas exclusivamente en redes sanitarias autorizadas (alcantarillado público o instalaciones de las IPS receptoras).
- Los productos de limpieza y desinfección utilizados sean biodegradables o de bajo impacto ambiental, en las concentraciones recomendadas por el fabricante.
- Se promueva el uso eficiente del recurso hídrico y la reducción en la generación de vertimientos.

En conclusión, los vertimientos líquidos generados por ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** corresponden a aguas residuales domésticas y sanitarias provenientes de actividades administrativas y de limpieza de las unidades móviles, las cuales son gestionadas de forma controlada, sin generación de vertimientos peligrosos o industriales, en concordancia con la normatividad ambiental vigente y los principios de protección de la salud pública y el medio ambiente.

8.5.1.4 SERVICIOS DE ACTIVIDAD EXTRAMURAL

EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S. desarrolla actividades extramurales en salud mediante la prestación del servicio de transporte asistencial básico en ambulancia, las cuales se realizan fuera de una infraestructura hospitalaria fija y están orientadas a la atención prehospitalaria inicial, estabilización y traslado seguro de pacientes desde el lugar de ocurrencia del evento hasta una institución prestadora de servicios de salud o entre instituciones, según la necesidad clínica.

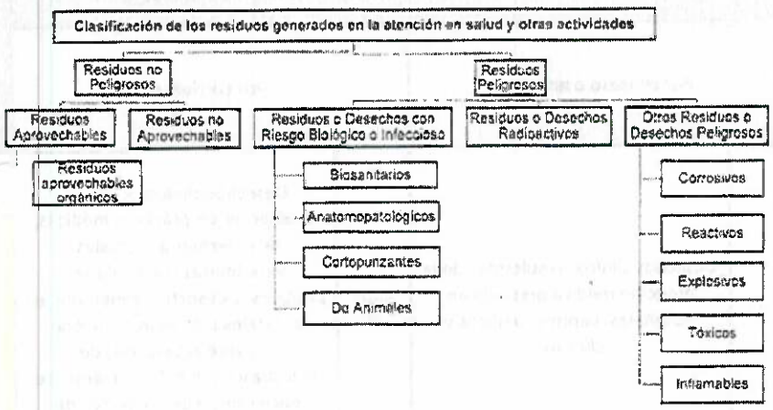
Estas actividades extramurales comprenden la atención directa en sitio de pacientes que presentan eventos agudos tales como infartos y síndromes coronarios, accidentes de tránsito, eventos cerebrovasculares, enfermedades de origen general, así como la atención y traslado de pacientes con alteraciones psiquiátricas, incluyendo la valoración primaria del paciente, monitoreo de signos vitales, inmovilización, control de hemorragias, administración de oxígeno y demás procedimientos propios del nivel de complejidad del transporte asistencial básico.

Durante el desarrollo de estas actividades, el personal asistencial utiliza insumos médicos, equipos biomédicos y elementos de protección personal, lo cual genera residuos biosanitarios, cortopunzantes y residuos no peligrosos. En este sentido, la responsabilidad del manejo integral de los residuos generados en las actividades extramurales recae directamente en ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.***, quien garantiza la segregación en la fuente dentro de la ambulancia, el almacenamiento temporal seguro en recipientes adecuados y debidamente identificados, y el transporte interno de los residuos.

Una vez finalizada la atención y el traslado del paciente, los residuos generados en la atención extramural son trasladados por la institución a las áreas administrativas y de apoyo, donde se dispone de un área de almacenamiento temporal que cumple con las condiciones sanitarias establecidas, para posteriormente ser entregados a gestores autorizados o dispuestos conforme a los procedimientos institucionales y la normatividad vigente. De esta manera, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** asegura la trazabilidad, el control y la disposición adecuada de los residuos, protegiendo la salud del personal, la comunidad y el medio ambiente.

IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Figura 1. Clasificación de residuos generados en atención en salud y otras actividades



La clasificación que se presenta en la Figura 1 tiene como principal criterio de diferenciación el poder identificar los residuos según las tipologías de residuos generados ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.***, incluyendo otras tipologías de residuos que se encuentren reglamentadas por las normas particulares en la materia, como es el caso de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), los residuos de construcción y demolición y otros residuos de manejo diferenciado.

Los residuos no peligrosos se clasifican de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.8.10.5 del Decreto 780 de 2016; el Titulo 2, Capítulo 1 del Decreto Único 1077 de 2015, reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, y se deben separar en la fuente de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2184 de 2019, expedida por los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Vivienda, Ciudad y Territorio, o las normas que las modifiquen o sustituyan.

8.5.2 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS POR PROCESO Y CORRIENTE Y CARACTERISTICAS DE PELIGROSIDAD

De acuerdo con lo residuos generados en las actividades de ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.,*** se clasifican los residuos por proceso según los anexos I, II y III del Articulo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.

TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO (Según el Anexo I y II del Artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 de 2015)				Característica de Peligrosidad (Según el Anexo III del Artículo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 de 2015)
	Por proceso o actividad		Por corriente		
Biosanitario	Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.	A4020	Desechos clínicos y afines; resultantes de prácticas médicas, de enfermería, dentales, veterinarias o actividades similares, y desechos generados en hospitales u otras instalaciones durante actividades de investigación o el tratamiento de pacientes, o de proyectos de investigación.	Patógeno o Infeccioso
Cortopunzante	Y1	Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.	A4020	Desechos clínicos y afines; resultantes de prácticas médicas, de enfermería, dentales, veterinarias o actividades similares, y desechos generados en hospitales u otras instalaciones durante actividades de investigación o el tratamiento de pacientes, o de proyectos de investigación.	Patógeno o Infeccioso
Médicamentos o fármacos vencidos, deteriorados, alterados y/o excedentes, incluyendo los residuos producidos que no cumplen los estándares de calidad y sus empaques.	Y3	Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos	A4010	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos, pero con exclusión de los desechos especificados en la lista B.	Tóxico

EASTERN EMERGENCY SERVICES	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES	CÓDIGO	PSBPRSL
		VERSIÓN	Nº 1
		VIGENCIA	01/02/2026

Productos químicos y sus envases	Y14	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.	A4150	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.	Se definirá en el momento que se genere, según los datos de la hoja de seguridad.
Pilas y acumuladores	Y23	Compuestos de Zinc	A1170	Acumuladores de desecho sin seleccionar.	Tóxico
Baterías usadas	Y31	Plomo, compuestos de plomo	A1170	Baterías de desecho sin seleccionar.	Tóxico
Aceites usados, trapos impregnados de aceite y combustible y recipientes de lubricantes	Y9	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	A4060	Desechos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	Inflamable
Bombillas, luminarias, tubos o lámparas fluorescentes	Y29	Mercurio, compuestos de mercurio	A1030	Desechos que tengan como constituyentes o contaminantes cualquiera de las sustancias siguientes: Arsénico, mercurio, talio.	Tóxico
Tóner y cartuchos de impresora	Y12	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	A4070	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	Tóxico

Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos	...	...	A1180	Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de estos4 que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo III.	Tóxico
Balastros e iluminación tipo LED	...	...	A1180	Montajes eléctricos y electrónicos de desecho o restos de estos4 que contengan componentes como acumuladores y otras baterías incluidos en la lista A, interruptores de mercurio, vidrios de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados y capacitadores de PCB, o contaminados con constituyentes del Anexo I (por ejemplo, cadmio, mercurio, plomo, bifenilo policlorado) en tal grado que posean alguna de las características del Anexo III.	Tóxico
Residuos generados en la atención y control de derrames	Se define la corriente de residuo y características de peligrosidad con la sustancia que entró en contacto con el material del kit de derrames.				

8.5.3 CLASIFICACIÓN DEL GENERADOR

EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S. informa que la empresa se encuentra en etapa inicial de operación, razón por la cual no se dispone aún de un historial mínimo de seis (6) meses de información que permita calcular la media móvil exigida por la Resolución 591 de 2024 para la clasificación del generador de residuos como pequeño, mediano o gran generador. En consecuencia, y de manera transitoria, la institución realizará el registro y análisis de los pesajes de residuos con base en el promedio correspondiente al tiempo efectivo de funcionamiento, el cual a la fecha es de un (1) mes, dejando constancia de que una vez se complete el periodo mínimo requerido, se efectuará el cálculo de la media móvil y la reclasificación del generador conforme a lo establecido en la normatividad vigente.

Esta clasificación conlleva la obligación de implementar, mantener y mejorar de manera continua su Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades (PGIRASA), garantizando la correcta segregación, almacenamiento, transporte, entrega a gestores autorizados y disposición final, bajo los criterios de seguridad, salud pública y protección ambiental.

MES	ORGANICOS	ORDINARIO	RECICLABLE	BIOSANITARIO	CORTO	QUIMICO	TOTAL
ENERO	0	5.78	5.86	3.9	1.2	2.6	19.34
PROMEDIO	19.34						

Clasificación	Rango (kg/mes) según media móvil	Descripción
Pequeño generador (PGIRH-P)	Pequeño generador: entre 10 kg/mes y 100 kg/mes de residuos peligrosos.	Transporte Asistencial Basico

8.5.4 FORMATO DEREGISTRO DE PESAJE DE RESIDUOS

EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S., comprometido con la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud, implementa un sistema de control mediante el uso de un formato en Excel en el cual se realiza el registro diario de los pesajes de residuos. Dichos registros se consolidan mensualmente, discriminando la información por tipo de residuo, mes y año, lo que permite llevar un control sistemático y confiable.

Este procedimiento asegura la disponibilidad de datos actualizados y precisos, que son la base para la aplicación de la fórmula de la media móvil, la clasificación del tipo de generador y el cálculo de los indicadores de gestión ambiental y sanitaria exigidos por la normatividad vigente, de acuerdo con la Resolución 591 de 2024 y demás disposiciones aplicables.

De esta manera, el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** garantiza la trazabilidad en la generación de residuos y el cumplimiento de los lineamientos para su correcta gestión, minimizando riesgos en salud pública y en el ambiente.

8.6 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S., en su calidad de prestador de servicios de transporte asistencial básico en salud, ha identificado las actividades generadoras de residuos asociadas tanto a la operación de las unidades móviles (ambulancias) como a los procesos administrativos, y ha implementado acciones orientadas a la prevención y minimización en la generación de residuos, en concordancia con los principios de gestión integral establecidos en la normatividad ambiental y sanitaria vigente, especialmente la Resolución 591 de 2024.

Como medida preventiva, la institución promueve la planificación adecuada de la atención prehospitalaria, priorizando el uso racional de insumos médicos y elementos de protección personal, de acuerdo con el tipo de evento atendido y los protocolos clínicos establecidos, evitando el uso innecesario de materiales desechables. Así mismo, se prioriza el uso de insumos reutilizables cuando la normatividad y las condiciones de bioseguridad lo permiten, garantizando su correcta limpieza y desinfección posterior a cada servicio.

En el desarrollo de las actividades extramurales, se aplica la segregación en la fuente desde el momento de la generación del residuo, lo que permite reducir la mezcla de residuos peligrosos con residuos no peligrosos y, en consecuencia, disminuir el volumen de residuos que requieren manejo especial. Para ello, las ambulancias cuentan con recipientes diferenciados y debidamente identificados, y el personal asistencial ha sido capacitado en la correcta clasificación y manejo de los residuos.

En las áreas administrativas, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** implementa acciones de reducción en la generación de residuos ordinarios, tales como el uso eficiente del papel mediante la digitalización de registros, impresión responsable, reutilización de hojas y separación de residuos aprovechables. De igual forma, se promueve el uso racional de productos de aseo y limpieza, evitando desperdicios y disminuyendo la carga contaminante de los vertimientos líquidos asociados.

Adicionalmente, la institución fomenta la capacitación y sensibilización permanente del personal en prácticas de prevención, minimización y manejo adecuado de residuos, fortaleciendo la cultura ambiental y la responsabilidad individual en cada etapa del proceso. Estas actividades permiten a ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** reducir la cantidad de residuos generados, optimizar los recursos utilizados y mitigar los impactos ambientales derivados de la prestación del servicio de transporte asistencial, en coherencia con su compromiso ambiental y los lineamientos de la Resolución 591 de 2024.

1. Actividades para la prevención y minimización en la generación de residuos
   - Implementación de la segregación en la fuente desde el momento de la atención extramural, utilizando recipientes diferenciados para residuos biosanitarios, cortopunzantes y residuos no peligrosos dentro de las ambulancias.
   - Uso racional de insumos médicos y elementos de protección personal, de acuerdo con protocolos clínicos y de bioseguridad, evitando el uso innecesario de materiales desechables.
   - Prioridad en el uso de insumos reutilizables (férulas, inmovilizadores, camillas, dispositivos de soporte), garantizando su limpieza y desinfección posterior a cada servicio.
   - Transporte interno seguro de los residuos generados en las actividades extramurales hacia el área administrativa para su almacenamiento temporal y posterior entrega a gestores autorizados.
   - Capacitación continua del personal operativo y administrativo en clasificación, manejo seguro y minimización de residuos.
2. Actividades para el uso eficiente del agua
   - Uso controlado del recurso hídrico durante las actividades de limpieza y desinfección de ambulancias, equipos e insumos reutilizables.
   - Aplicación de productos de limpieza en las concentraciones recomendadas, evitando desperdicios y reduciendo la carga contaminante de los vertimientos.
   - Implementación de rutinas de limpieza programadas, evitando lavados innecesarios y promoviendo prácticas de ahorro de agua.
   - Sensibilización del personal sobre el cierre adecuado de grifos y el uso eficiente del agua en áreas administrativas y operativas.
3. Actividades para el ahorro y uso eficiente de la energía
   - Uso racional de la energía eléctrica en áreas administrativas, mediante el apagado de equipos, luces y sistemas no utilizados.
   - Mantenimiento preventivo de equipos eléctricos y electrónicos para asegurar su funcionamiento eficiente.

- Uso responsable de la energía en las ambulancias, optimizando el encendido de equipos y sistemas eléctricos únicamente cuando es necesario durante la atención y el traslado.

4. Actividades para la reducción en el consumo de papel
   - Digitalización de registros administrativos, operativos y asistenciales, disminuyendo la impresión de documentos físicos.
   - Impresión responsable únicamente cuando es estrictamente necesario y uso de ambas caras del papel.
   - Reutilización de hojas impresas por una sola cara para borradores o notas internas.
5. Actividades para el uso racional de insumos y materiales
   - Control de inventarios de insumos médicos y administrativos para evitar vencimientos, deterioro o desabastecimientos innecesarios.
   - Adquisición de insumos de calidad y, cuando es posible, con características de menor impacto ambiental.
   - Planeación de compras basada en el consumo real del servicio, evitando sobrecostos y generación innecesaria de residuos.
6. Actividades de salud y seguridad en el trabajo
   - Uso obligatorio de elementos de protección personal durante la atención prehospitalaria, manejo de residuos, limpieza y desinfección.
   - Implementación de protocolos de bioseguridad para la prevención de accidentes laborales, exposición a riesgo biológico y manejo de derrames.
   - Capacitación del personal en prácticas seguras de trabajo, manejo de residuos, prevención de accidentes y respuesta ante contingencias.
   - Reporte y seguimiento de incidentes, accidentes y condiciones inseguras, promoviendo la mejora continua.
7. Otras actividades de prevención y control ambiental
   - Señalización adecuada de recipientes y áreas de almacenamiento de residuos.
   - Promoción de una cultura ambiental y de autocuidado entre el personal.
   - Seguimiento y mejora continua de los procesos, con base en los registros de generación de residuos, consumo de recursos y resultados de las capacitaciones.

Aspecto / Recurso	Actividad Generadora	Medidas de Prevención y Minimización	Área / Proceso	Responsable
Residuos biosanitarios	Atención prehospitalaria y traslado de pacientes	Uso racional de insumos médicos; segregación en la fuente; capacitación	Unidad móvil (ambulancias)	Personal asistencial

		del personal; uso de recipientes adecuados en ambulancia		
Residuos cortopunzantes	Uso de agujas, lancetas y dispositivos punzantes	Uso exclusivo de guardianes rígidos; no reenfundado; cierre oportuno del contenedor; entrega segura en área administrativa	Unidad móvil / Área administrativa	Personal asistencial
Residuos no peligrosos	Actividades administrativas y asistenciales	Separación en la fuente; reducción de generación; reutilización cuando aplique; disposición adecuada	Administrativa / Operativa	Todo el personal
Residuos aprovechables	Uso de papel, cartón y envases	Separación de residuos reciclables; reducción del consumo; entrega a gestores autorizados	Área administrativa	Personal administrativo
Agua	Limpieza y desinfección de ambulancias, equipos y oficinas	Uso eficiente del agua; limpieza programada; dosificación adecuada de productos de aseo; sensibilización del personal	Unidad móvil / Administrativa	Personal operativo
Vertimientos líquidos	Lavado de superficies, equipos e insumos	Uso de productos biodegradables; control de descargas; prohibición de vertimientos al suelo o drenajes no autorizados	Operativa / Administrativa	Personal operativo
Energía eléctrica	Uso de equipos eléctricos y electrónicos	Apagado de equipos no utilizados; mantenimiento preventivo; uso racional de energía	Área administrativa / Ambulancias	Todo el personal
Combustible	Operación de ambulancias	Optimización de rutas; conducción eficiente; mantenimiento preventivo del vehículo	Unidad móvil	Conductores
Papel	Registros e impresión de documentos	Digitalización de documentos; impresión responsable; uso de	Área administrativa	Personal administrativo

		ambas caras del papel		
Insumos médicos	Atención prehospitalaria	Control de inventarios; planeación de compras; uso según protocolos clínicos	Unidad móvil	Coordinación operativa
Insumos de aseo	Limpieza y desinfección	Dosificación correcta; compra de productos de bajo impacto ambiental	Operativa / Administrativa	Servicios generales
RAEE	Uso de equipos médicos y administrativos	Mantenimiento preventivo; almacenamiento adecuado; entrega a gestor RAEE autorizado	Administrativa / Unidad móvil	Administración
Salud y seguridad del personal	Atención prehospitalaria y manejo de residuos	Uso de EPP; capacitación; aplicación de protocolos de bioseguridad; reporte de incidentes	Todas las áreas	SGSST
Cultura ambiental	Actividades institucionales	Capacitación y sensibilización continua; promoción de buenas prácticas ambientales	Institucional	Dirección

8.7 IDENTIFICACIÓN DE CONDICIONES PARA LA SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos, y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las áreas del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** iniciándose una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de éstos.
Para la correcta segregación de los residuos se ubicarán recipientes en cada una de las áreas en las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados (ver caracterización de residuos)

8.7.1 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

8.7.1.1 Reciclables

Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: Papel

periódico, algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

Como se manejan los residuos de reciclaje

Los residuos reciclables como cartón, botellas de plástico, botellas de vidrio, papel se almacenan en recipientes blanco-ubicados en diferentes puntos del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.***, estos son recolectados por el personal de aseo y limpieza. Las cajas de cartón se entregan desarmadas y apiladas. El papel va sin ganchos de cosedora y empacado también en bolsa blanco.

- Las cajas de cartón se entregan desarmadas.
- El papel debe ir sin ganchos de cosedora, es importante aclarar que el papel químico o papel carbón no se puede reciclar, este será manejado como residuo no aprovechable.
- Los ganchos de cosedora y clips dañados se pueden almacenar en contenedores pequeños de cartón o plástico, ubicadas en puestos de trabajo, estos se entregarán en bolsa plástica marcada con el nombre "residuos metálicos".
- El vidrio roto y las botellas de vidrio se entregarán directamente al personal encargado de la recolección de residuos.

8.7.1.2 No Aprovechables

Los residuos no aprovechables son aquellos materiales generados en las actividades asistenciales, administrativas, de limpieza o de apoyo del consultorio que no pueden ser reincorporados a cadenas de reciclaje, reutilización o valorización, debido a una o varias de las siguientes características:

1. Están compuestos por materiales que no cuentan con valor de recuperación, como textiles desechables, toallas no reutilizables, papel contaminado o empaques mixtos.
2. Poseen contaminación por sustancias químicas, cosméticas o restos de productos usados en los procedimientos, lo cual impide su aprovechamiento.
3. Son elementos cuya composición combina diferentes tipos de materiales (plástico, metal, papel) que no pueden separarse de manera eficiente.
4. Carecen de un mercado de reciclaje disponible o no existen gestores autorizados que reciban este tipo de material.

5. Aunque no representan riesgo biológico, su estado y características hacen inviable su reciclaje.

Estos residuos se clasifican como ordinarios, se disponen en bolsa negra debidamente rotulada, y su manejo se realiza conforme al plan de gestión de residuos y al servicio público de aseo para su transporte y disposición final en relleno sanitario.

8.7.1.3 Residuos infecciosos o de riesgo biológico

Son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.

Todo residuo que se sospeche haya sido mezclado o haya entrado en contacto con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, debe ser tratado como residuo infeccioso o de riesgo biológico.

Son todos aquellos elementos utilizados y descartados durante la ejecución de los procedimientos que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente.

- Utilizar los contenedores cerrados de acuerdo con el código de colores establecido en el presente manual.
- Las bolsas deben ser llenadas hasta (¾) partes de su capacidad no deben ser apiladas, su manipulación debe garantizar que no sea sometida a movimientos bruscos que generen roturas y posteriores derrames de residuos.

8.7.1.4 Cortopunzantes

Son aquellos que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, y que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso.

Como se manejan los residuos cortopunzantes.

- Los recipientes para residuos cortopunzantes se retiran de las áreas cuando estén llenos hasta las ¾ partes de su capacidad o cuando hayan permanecido máximo un mes. Si al

(1) mes los recipientes para cortopunzantes no han alcanzado las ¾ partes de su capacidad, de todas maneras, se retiran.

- Si se observa que el guardián de seguridad no se llena hasta la cantidad esperada en el tiempo establecido, se utilizara recipientes de tamaño inferior.
- Se entregan a los operarios de la ruta hospitalaria bien cerrados y sellados con cinta o micropore alrededor de la tapa para garantizar hermeticidad en caso de algún accidente en su transporte, los guardianes de seguridad se empacan en bolsa plástica roja con la etiqueta residuo Cortopunzante y el nombre en el centro de estética.
- Las agujas deben introducirse en el contenedor para los residuos cortopunzantes sin fundas o caperuzas de protección.
- Los residuos cortopunzantes deben introducirse en el respectivo contenedor desechable, el cual debe llenarse hasta sus tres cuartas (¾) partes, para evitar accidentes con exposición a riesgo biológico.
- Se debe diligenciar completamente la etiqueta y garantizar que el contenedor quede herméticamente sellado una vez termine su vida útil.
- Los contenedores destinados para el almacenamiento de material corto punzante deben contar con capacidad suficiente de acuerdo con el diagnostico de gestión interna de residuos.
- Las agujas deben introducirse en el contenedor para los residuos cortopunzantes sin fundas o caperuzas de protección.
- Las fundas y/o caperuzas deben depositarse en el recipiente correspondiente dependiendo de si tuvieron contacto con fluidos corporales de alto riesgo o no.
- Una vez llenos hasta las (¾) partes, los contenedores para corto punzantes, deben ser cerrados y asegurados para evitar su apertura y luego ser depositados en doble bolsa roja para ser entregados. Por ningún motivo se podrán desocupar y reutilizar este tipo de contenedores.

8.7.1.5 Residuos de fármaco (medicamentos)

Se toman las medidas para la desnaturalización, el almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos de fármacos y sus empaques o envases, de forma segura. Para esto se verifica que:

- Los materiales e insumos tengan impreso en su empaque: Número de lote, fecha de fabricación y fecha de vencimiento.
- Los insumos que tengan fechas de vencimiento muy próximas, y que no tengan la posibilidad de ser utilizados dentro del plazo descrito por el producto son desechados en bolsa de color rojo y rotulados como tóxicos.

- Los empaques de los medicamentos (cajas, cartones, plástico) que no hayan estado en contacto directo con el medicamento son destruidos rompiéndolos en mínimo 8 partes dejando ilegible el nombre del producto
- Las etiquetas de los productos que vienen en frascos se destruyen retirándolas del envase o rayándolas.
- Las muestras médicas son donadas a los pacientes y si alguna se encuentra vencida es desechada en el recipiente rojo.

8.7.1.6 Medicamentos e insumos

Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados, alterados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en preparaciones magistrales de medicamentos incluyendo sus empaques y envases.

En el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.***, los medicamentos deben ser descartados cuando estos se encuentren parcialmente consumidos, deteriorados y cuando son donaciones no aptas para su uso. Se depositan en una caneca roja debidamente rotulada teniendo en cuenta la señalización del Sistema Globalmente Armonizado para el descarte de sustancias químicas peligrosas y se envía al acopio final de residuos, para su tratamiento y disposición final adecuada.

Por políticas en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** y para no incurrir en riesgos, no se clasifican los medicamentos por bajo, mediano y alto riesgo, se depositan todos los residuos de medicamentos como frasco ampollas, medicamentos parcialmente consumidos, deteriorados, empaques y envases de sustancias químicas, entre otros en la caneca roja para químicos debidamente señalizada, se envían al acopio final de residuos para su pesaje y posteriormente entrega a un gestor externo para su recolección, transporte, tratamiento y disposición final adecuada.

Los medicamentos e insumos se encuentran semaforizados dependiendo a la fecha de vencimiento. Los medicamentos próximos por vencer se priorizan para ser utilizados o se devuelven al proveedor. Si se alcanzaron a vencer, se realiza destrucción de estos siguiendo los lineamientos establecidos para la destrucción de medicamentos y se entregan en bolsa roja a la empresa gestora.

Como se manejan los residuos de medicamentos

- Los residuos de medicamentos vencidos, deteriorados, alterados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento entre otros, incluyendo sus envases se almacenan en un recipiente rojo
- En las diferentes áreas y servicios los residuos son recolectados por el personal de aseo y limpieza para posteriormente entregárselo a la ruta hospitalaria
- Las pilas serán depositadas en puntos ecológicos.

Los medicamentos se desechan en caneca roja, con bolsa del mismo color, la cual debe ser exclusiva para este tipo de residuos y ubicadas en las áreas donde se genere este tipo de residuo.
Los empaques o envases que no hayan estado en contacto directo con los residuos de fármacos podrán ser reciclados previa inutilización de estos, con el fin de garantizar que no lleguen al mercado negro.

8.7.1.7 Anatomopatológicos

- **Residuos anatomopatológicos (tejidos, biopsias, , etc.):**

En la prestación de los servicios de transporte asistencial básico y atención prehospitalaria desarrollados por ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.***, la generación de residuos anatomopatológicos no corresponde a una actividad rutinaria ni permanente, debido a que la empresa no realiza procedimientos quirúrgicos, intervenciones invasivas mayores ni actividades diagnósticas que impliquen la extracción programada de tejidos u órganos.

No obstante, de manera ocasional y excepcional, durante la atención de eventos traumáticos severos, accidentes de tránsito o emergencias con lesiones de alta complejidad, podrían generarse residuos anatomopatológicos, tales como fragmentos de tejido humano o partes anatómicas desprendidas como consecuencia del evento traumático. Estos residuos pueden presentarse de forma accidental y no planificada durante la atención inicial en el sitio del evento o durante el traslado del paciente.

En caso de presentarse, dichos residuos son considerados residuos peligrosos con riesgo biológico, y son manejados por ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** conforme a los protocolos de bioseguridad y a los lineamientos establecidos en la Resolución 591 de 2024, garantizando su recolección segura, segregación, embalaje adecuado, rotulación, almacenamiento temporal y entrega inmediata a la institución de salud receptora o al gestor autorizado, evitando cualquier riesgo para el personal, los pacientes y el medio ambiente.

Esta gestión se realiza bajo el principio de responsabilidad del generador, asegurando la trazabilidad y la disposición final adecuada de los residuos anatomopatológicos que eventualmente puedan generarse durante la prestación del servicio.

8.7.1.8 Aceites, grasas y estopas contaminadas con grasa y aceites

Los residuos de grasas y aceites usados, y los empaques y material contaminado con éstos, deben ser depositados en recipientes con bolsa roja y el líquido en contenedores metálicos rojos, debidamente marcado como "ACEITE USADO".

Cuando se realicen mantenimientos de equipos o aparatos electrónicos y estos generen aceites se debe disponer de material absorbente, una pala plástica y una escoba para recoger en caso de derrames, (se debe encerrar el líquido con el material absorbente y después barrer o recoger con pala plástica.) todo esto con el fin de evitar que el residuo vaya al alcantarillado. Este residuo producto de la atención del derrame debe ser depositado en caneca roja con bolsa roja para ser llevado a incineración o realizarle un tratamiento final adecuado, de acuerdo con la normatividad vigente. Los líquidos sobrantes o usados son comercializados a través de la empresa gestora quienes tienen autorización para realizar dicha actividad.

8.7.1.9 Manejo del icopor

El icopor proveniente del embalaje de los medicamentos y otros insumos se maneja como residuo No aprovechable en bolsa negra.

8.7.1.10 Lámparas de neón y luminarias.

Las lámparas de neón (fluorescentes) y luminarias son entregadas al operador externo de residuos de chatarra electrónica para su tratamiento y disposición final.

8.7.1.11 Residuos especiales como equipos electrónicos en desuso y chatarra electrónica

Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos –RAEE– generados en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, correspondientes a equipos médicos, estéticos y de apoyo terapéutico clasificados según la Resolución 851 de 2022, deben ser manejados de manera diferenciada desde su generación. Una vez estos equipos cumplen su vida útil, presentan fallas irreparables o dejan de ser funcionales, deben ser retirados del servicio y trasladados al área designada para el almacenamiento temporal de RAEE, garantizando que permanezcan íntegros, limpios, rotulados y protegidos contra humedad, golpes y manipulación inadecuada. Estos residuos

no deben mezclarse con residuos No aprovechables, Aprovechables o peligrosos. Su disposición final debe realizarse exclusivamente a través de un gestor autorizado o un sistema de gestión colectiva habilitado para el manejo de RAEE, asegurando la trazabilidad mediante actas de entrega, certificación de aprovechamiento o disposición ambientalmente segura para el caso del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** se los entrega a la administración, quienes cuentan con un contrato con la empresa ASEI LTDA. En ningún caso estos residuos podrán ser abandonados, entregados a recicladores informales, ni desarmados dentro de la institución.

Equipo / Dispositivo	***Uso en los Servicios (procedimientos típicos donde se usa)***	***Clasificación RAEE (Grupo / Ítem)***	***Descripción del Grupo (Res. 851 de 2022 – resumen)***
Monitor de signos vitales portátil	*Monitoreo de signos vitales durante la atención prehospitalaria y el traslado del paciente en ambulancia*	*Grupo 4 – Aparatos médicos*	*Equipos eléctricos y electrónicos utilizados para diagnóstico, monitoreo y atención en salud, excluidos los implantables y contaminados permanentemente*
Desfibrilador externo automático (DEA)	*Atención de emergencias cardiacas, soporte vital básico en pacientes con paro o arritmias*	*Grupo 4 – Aparatos médicos*	*Equipos médicos eléctricos destinados a la atención y soporte vital del paciente*
Aspirador de secreciones portátil	*Aspiración de secreciones durante la atención prehospitalaria en la unidad móvil*	*Grupo 4 – Aparatos médicos*	*Aparatos médicos eléctricos utilizados en procedimientos clínicos y de emergencia*
Bombas de infusión portátiles (si aplica)	*Administración controlada de líquidos durante el traslado asistencial*	*Grupo 4 – Aparatos médicos*	*Equipos eléctricos médicos empleados para soporte terapéutico*
Termómetro digital	*Medición de temperatura corporal en atención prehospitalaria*	*Grupo 4 – Aparatos médicos*	*Dispositivos médicos eléctricos de medición y control clínico*
Tensiómetro digital	*Medición de presión arterial en pacientes atendidos en ambulancia*	*Grupo 4 – Aparatos médicos*	*Equipos médicos eléctricos de diagnóstico básico*
Radios de comunicación	*Comunicación entre la ambulancia, central de despacho y centros de salud*	*Grupo 5 – Aparatos de telecomunicaciones*	*Equipos destinados a la transmisión de voz y datos*
Teléfonos móviles institucionales	*Comunicación operativa y administrativa*	*Grupo 5 – Aparatos de telecomunicaciones*	*Dispositivos electrónicos para comunicación y transmisión de información*
Computadores de escritorio o portátiles	*Gestión administrativa, registros, informes y coordinación del servicio*	*Grupo 3 – Aparatos de informática y telecomunicaciones*	*Equipos electrónicos para procesamiento, almacenamiento y transmisión de información*
Impresoras	*Impresión de documentos administrativos y asistenciales*	*Grupo 3 – Aparatos de informática y telecomunicaciones*	*Dispositivos periféricos asociados a equipos de cómputo*
Tablets o dispositivos electrónicos móviles	*Registro digital de información asistencial y administrativa*	*Grupo 3 – Aparatos de informática y telecomunicaciones*	*Equipos portátiles para procesamiento y gestión de información*
Cargadores, cables y adaptadores	*Alimentación eléctrica de equipos médicos y administrativos*	*Grupo 6 – Aparatos eléctricos y electrónicos diversos*	*Accesorios eléctricos y electrónicos no clasificados en otros grupos*
Baterías recargables de equipos médicos	*Fuente de energía para equipos portátiles en ambulancia*	*Grupo 2 – Baterías*	*Baterías y acumuladores usados en aparatos eléctricos y electrónicos*
UPS o reguladores de voltaje	*Protección eléctrica de equipos administrativos*	*Grupo 6 – Aparatos eléctricos y electrónicos diversos*	*Equipos eléctricos utilizados para estabilización y respaldo de energía*

- **Otros Residuos Especiales**

Las pilas, baterías, celulares en desuso, tarjetas de red, entre otros; deben descartarse en caneca roja señalizada con el símbolo de químicos especiales y su descarte debe ser en la bolsa roja debidamente rotulada con el contenido. Estas deben ser enviadas al acopio final de residuos.

8.7.1.12 Residuos RCD

En caso de que se generara residuos de construcción como RCD, se entregan a las empresas gestoras, en este caso EMVARIAS, la cual presenta el servicio de transporte y disposición final de residuos de escombros.

8.7.1.13 Residios Voluminosos

Los residuos voluminosos generados en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, tales como muebles, sillas, colchones y colchonetas que han cumplido su vida útil o que ya no se utilizan, deben ser gestionados de manera diferenciada debido a su tamaño y características. Una vez identificados para descarte, estos elementos deben ser entregados a la administración del edificio o centro empresarial, quienes son los encargados de coordinar la recolección con el gestor externo autorizado con el cual mantienen contrato vigente para la disposición de este tipo de residuos especiales. No obstante, es responsabilidad exclusiva de cada local o consultorio asumir el costo asociado a la gestión externa de sus residuos voluminosos, incluyendo su recolección, transporte y disposición final, de acuerdo con los lineamientos internos establecidos.

8.7.1.14 Sustancias químicas

Todas las sustancias químicas que se utilizan y almacenan en recipiente rojo para tal fin, se cuentan con las hojas de seguridad, y con esta información se están realizando para realizar y complementar la información requerida en caso de una Emergencias, además se cuenta con un kit de derrames, el cual contienen en su interior elementos que son necesarios para la atención de una emergencia, en este caso un derrame de una sustancia química peligrosa.

Todas los empaques, envases y restos de sustancias químicas se depositan en caneca roja señalizada de acuerdo con sistema globalmente armonizado y se entregan a la empresa gestora para su tratamiento y disposición final.

Se está tomando en cuenta a todos los proveedores de sustancias químicas peligrosas, para que la entrega y el transporte de estos insumos cumplan con la normatividad vigente, y así, se realice un control sobre el manejo adecuado de estos residuos.

8.7.2 TIPO DE RECIPIENTES UTILIZADOS PARA EL MANEJO INTERNO DE LOS RESIDUOS

recipientes y los procedimientos utilizados deben cumplir con las especificaciones de la resolución 591 de 2024, estas características se enuncian a continuación:

8.7.2.1 Características físicas de los recipientes utilizados

Recipientes reutilizables

Se utilizan canecas que cumplen con la norma, los cuales son en material plástico con tapa, los de residuos infecciosos con tapa y pedal con unas dimensiones de acuerdo con la cantidad de residuos generados en el área, cuentan con los rótulos exigidos por la ley y presentan buen estado de limpieza y desinfección.

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos deben tener como mínimo las siguientes características:

- Livianos, de tamaño que permita manipularse. Resistente a los golpes, sin aristas internas.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico.
- Dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.
- Construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Capacidad de acuerdo con la generación en las diferentes áreas
- Ceñido al Código de colores estandarizado.
- Los recipientes deben ser rotulados con el nombre del área o servicio al que pertenecen, el residuo que contienen y los símbolos internacionales.
- Los recipientes para residuos infecciosos deben ser preferiblemente de tipo tapa y pedal, lo cual evita la entrada de insectos y roedores.
- Se deben colocar en las diferentes áreas de acuerdo con el tipo y cantidad de residuo generado, teniendo en cuenta el código de colores.
- Mantener en todas las áreas los recipientes en perfectas condiciones de limpieza.
- Hay que recordar que en las áreas donde se produzca plástico, vidrio papel y cartón, se colocaran recipientes de color blanco debidamente identificados con el residuo a desechar, con bolsa de color blanco en su interior.
- Los recipientes se lavan una vez a la semana.

Recipientes no reutilizables

Las bolsas utilizadas son de acuerdo con el código de colores establecido por la ley, las cuales al momento de ser recogidas por el personal del aseo son marcadas con la fecha y la cantidad de residuos para llevar las estadísticas de la cantidad de bolsas recogidas y el peso de dichas bolsas por categorías.

Características de las bolsas desechables:

- La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación. Las bolsas deben tener tan buena calidad que no se rompan.
- El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos, debe ser polietileno de alta densidad, ¡o el material que se determine necesario para la desactivación o el tratamiento de estos residuos.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 8 Kg.
- La resistencia de cada una de las bolsas no debe ser inferior a 20 kg.
- Los colores de bolsas seguirán el código establecido, serán de alta densidad y calibre 1.4 milésimas de pulgada, para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes suficiente para evitar el derrame durante el almacenamiento en el lugar de generación recolección movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.
- No arrastrar bolsas con residuos.
- Para procedimientos asistenciales que produzcan residuos de riesgo biológico se debe llevar una bolsa roja pequeña para depositarios desde el momento de la generación, errar con nudo de amarre fijo y luego depositar en el recipiente de mayor tamaño, esto con el fin de evitar proliferación de olores; y contaminación biológica y visual a las demás personas.

Características físicas de las bolsas utilizadas

- Las bolsas son de plástico, impermeables y resistentes con capacidad de soportar un peso no menor de 20 Kg. Aunque el peso de los residuos en la práctica no debe exceder los 8 Kg.
- El calibre mínimo es de 1.4 milésimas de pulgada para bolsas pequeñas y de 1.6 para bolsas grandes. Deben estar debidamente etiquetadas y rotuladas.

El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos será polietileno de alta densidad o el material que se determine necesario para la desactivación o el tratamiento de estos residuos.

- Colocar las bolsas dobladas hacia afuera, recubriendo los bordes y la cuarta parte de la superficie exterior y retirarlas cuando estén en el límite de carga indicado.
- Las bolsas que contengan residuos peligrosos no se deben realizar vaciado ni reutilización de las mismas.
- No se utilizan ganchos de cosedora o cinta para el sellado, pues esto favorece la posibilidad de rasgadura.
- No debe realizarse el vaciado de las bolsas ni la reutilización de estas en las actividades de recolección de residuos.
- Deberá asegurarse el cierre adecuado e inmediato de las bolsas desechables una vez se hayan llenado hasta un máximo de tres cuartas (¾) partes, demarcarlas y rotularlas desde la fuente de generación, según el tipo de residuo empacado allí, realizar un nudo en el cuello.

Especificaciones técnicas para los empaques:

Características	Grande	Mediana	Pequeña
	Dimensiones		
Ancho (cm)	60-80	50-70	Hasta 30
Alto (cm)	Hasta 90	60-80	Hasta 50
Calibre (milésimas de pulgada)	2,0	1,6	1,4
Resistencia (kg)	>= 25	>=10	>=2.5

Cada año se solicita al proveedor la ficha técnica con las especificaciones técnicas.

Recipientes para residuos cortopunzantes

Los recipientes para residuos cortopunzantes son desechables y deben tener las siguientes características:

- Deben ser rígidos en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
- Resistentes a ruptura y perforación por elementos cortopunzantes.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- Rotulados de acuerdo con la clase de residuo.
- Livianos y de capacidad no mayor a 2 lts.
- Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton.
- Desechables y de paredes gruesas.
- Deben rotularse con el nombre del área, tiempo de reposición, fecha de recolección y responsable.
- Llenar solo hasta el 75 por ciento de su capacidad, con el fin de evitar accidentes

- Mantener estos recipientes limpios.
- Color: ROJO

NOTA

- Para facilitar la segregación de los residuos, los recipientes o canecas llevan en un lugar visible una etiqueta guía informando los posibles residuos específicos que contienen, de acuerdo con la actividad desarrollada en cada área.
- Las canecas de residuos peligrosos infecciosos y no peligrosos son lavadas, desinfectadas y secadas al ambiente cada semana. En caso de presentar derrames en su interior deben ser lavadas de inmediato.

8.8 CONDICIONES PARA EL ALMACENAMIENTO INTERNO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES

En el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, como grande generador de residuos, se ha diseñado e incorporado en el presente manual, el Plan de Gestión Integral de Residuos Generados durante la Atención, con el objetivo de ejecutar de manera organizada y coherente las actividades necesarias para garantizar una gestión integral eficiente.

Como institución comprometida con la protección del medio ambiente y la preservación del equilibrio natural, nuestras acciones se desarrollan en armonía con los principios de conservación de toda forma de vida que contribuya al bienestar del ser humano como parte integral del ecosistema.

El personal es responsable de garantizar la correcta elaboración y ejecución del plan, así como de supervisar la gestión externa realizada por la empresa contratada para la disposición final de los residuos.

8.8.1 Segregación o separación en la fuente

La segregación en la fuente constituye la primera actividad del componente interno del **PGIRASA** y es la base fundamental para una gestión adecuada de los residuos. Consiste en la separación selectiva inicial de los residuos generados en cada área o servicio, de acuerdo con su naturaleza y riesgo, iniciando una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la correcta clasificación en el punto de origen.
Para garantizar una segregación efectiva, el generador debe determinar el tipo de insumos y recipientes necesarios en cada área, con base en el diagnóstico ambiental y sanitario. Dichos

recipientes deben cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en este manual y estar disponibles en la cantidad y tamaño adecuados según el tipo y volumen de residuos.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios inicia con acciones para disminuir y controlar la generación, aplicando la metodología de *trabajo limpio*:

- Usar únicamente la cantidad de insumos necesarios.
- Evitar la contaminación cruzada.
- Realizar la separación correcta en la fuente.
- Cumplir con las disposiciones legales para el manejo interno y la gestión externa.

La identificación precisa del residuo, junto con el conocimiento de su naturaleza y riesgo, es clave para el éxito del plan. En el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, el personal responsable retira diariamente los residuos reciclables, ordinarios y biosanitarios de cada área, trasladándolos al sitio de almacenamiento temporal. Posteriormente, son entregados a las empresas autorizadas para su disposición final.

8.8.2 Plano interno de recolección de residuos

El ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de las disposiciones establecidas en la Resolución 591 de 2024 para la gestión integral de residuos, informa que debido a la limitación de espacios físicos propios para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos.

El ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** cuenta con áreas para el acopio final adecuadas y debidamente habilitadas para la segregación, almacenamiento y manejo de los diferentes tipos de residuos generados. Estos espacios cumplen con los lineamientos técnicos exigidos por la normativa vigente y son gestionados directamente por ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, garantizando condiciones de seguridad, limpieza, control y trazabilidad de los residuos hasta su disposición final.

De esta manera, el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** asegura el manejo responsable y conforme a la ley de los residuos resultantes de sus actividades asistenciales, manteniendo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y de bioseguridad aplicables.

Se cuenta con un acopio final debidamente diferenciadas y acondicionadas para la gestión integral de residuos, las cuales cumplen con los criterios técnicos exigidos por la Resolución 591 de 2024 en materia de almacenamiento, seguridad y control operativo.

En el se encuentra almacenados los residuos peligrosos (RESPEL), espacio diseñado para garantizar condiciones de contención, identificación, ventilación, impermeabilidad y segregación, permitiendo la recepción y almacenamiento temporal de los residuos generados por el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***. En este acopio se manejan residuos biosanitarios, elementos cortopunzantes, residuos químicos de bajo volumen.

Los residuos peligrosos se entregan periódicamente a gestores externos autorizados, quienes realizan el transporte, tratamiento y disposición final conforme a la normatividad.

También se encuentran en el mismo espacio los residuos no peligrosos, donde se reciben y clasifican los residuos no aprovechables y aprovechables. Este espacio cuenta con los contenedores necesarios para asegurar la segregación adecuada de materiales reciclables (como cartón, vidrio, plástico y metales) y de los residuos No Aprovechables que no pueden ser valorizados, garantizando su almacenamiento en condiciones seguras, limpias y controladas.

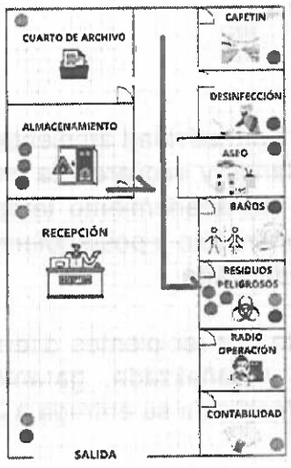
Se cuenta con recipientes codificados por color, resistentes a filtraciones, con tapa hermética y rotulación visible, garantizando la seguridad de los trabajadores y evitando riesgos para la salud pública y el ambiente.

RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES NO PELIGROSOS

EASTERN EMERGENCY SERVICES	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES	CÓDIGO	PSBPRSL
		VERSIÓN	Nº 1
		VIGENCIA	01/02/2026



RUTA DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES PELIGROSOS



Se inicia la recolección de los residuos No peligrosos en el área de archivo, luego pasamos por el almacen, esterilización, oficinas, recepción cafetín, sala de espera baño privado, aseo y termina el recorrido en el acopio final de residuos.

Para residuos peligrosos se da inicio con la recolección en el área de Almacenamiento y temina en el acopio final de residuos.

Los residuos generados durante la prestación de los servicios en las ambulancias son recolectados una vez finalizada la atención y realizada la limpieza y desinfección diaria de los vehículos. Posteriormente, estos residuos son trasladados de manera segura al área de acopio final de residuos, ubicada en las áreas administrativas de ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.,*** donde se realiza su almacenamiento temporal conforme a los lineamientos internos y la normatividad vigente.

NOTA: La recolección de los residuos Peligrosos y No peligrosos al interior ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** cuenta con espacios internos reducidos, el proceso de traslado de los residuos generados se realiza mediante el uso de un recipiente plastico pequeño, exclusivo y debidamente señalizado, destinado al transporte seguro de los residuos peligrosos desde los puntos de generación hasta el sitio de entrega como lo es el acopio de residuos.

Una vez los residuos están listos para su retiro, son entregados al personal de aseo y limpieza de la empresa ASEI LTDA.

8.8.3 Almacenamiento Central

Con el fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental y sanitaria vigente en relación con el manejo de los residuos hospitalarios y similares, la institución ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, cuenta con un almacenamiento temporal de residuos, para que dichos residuos sean almacenados temporalmente y posteriolemte sean entregados a las empresas gestoras para su disposición final adecuada.

El almacenamiento está compuesto por recipientes diferenciados según el tipo de residuo, ubicados en un área específica y señalizada, garantizando su adecuada clasificación, manipulación y control hasta el momento de su entrega a las empresas gestoras.

Características del almacenamiento central:

- **Acceso:** Independiente y restringido exclusivamente al personal encargado del manejo de residuos. Localizado en el patio trasero, separado de los servicios asistenciales.
- **Señalización:** La puerta de acceso está identificada con las leyendas *"Cuarto de Desechos"* y *"Área Restringida"*. En el interior, los recipientes están debidamente señalizados de acuerdo con el tipo de residuo.

- **Disponibilidad de grifos:** El área cuenta con un grifo y posibilidad de conexión a manguera, facilitando el lavado de las canecas y la limpieza del espacio.
- **Báscula:** Tipo dinamómetro digital para el pesaje de los residuos antes de su disposición externa.
- **Pisos y paredes:** Revestidos con baldosín mediano para una limpieza más eficiente.
- **Iluminación:** Iluminación natural; el área se utiliza únicamente en horarios diurnos, por lo que no dispone de luz artificial.
- **Control de vectores:** Programa permanente de control de plagas en toda la instalación. Los desagües cuentan con rejillas para impedir la entrada de insectos y roedores.

En el desarrollo de las actividades diarias de ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, se generan residuos de diferentes tipos derivados de los procedimientos clínicos, administrativos y de apoyo. Estos residuos, por su composición y características, requieren una gestión adecuada desde la segregación en la fuente hasta su disposición final, garantizando el cumplimiento de las normas ambientales, sanitarias y de bioseguridad vigentes.

Por tal motivo, la institución implementa medidas de control, manejo y disposición segura, orientadas a minimizar los riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Dichas acciones se desarrollan en concordancia con lo establecido en la Resolución 591 de 2024 y el Decreto 351 de 2014, que regulan el manejo integral de los residuos hospitalarios y similares en Colombia.

En el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, durante el desarrollo de las actividades asistenciales, administrativas y de apoyo relacionadas con los servicios prestados, se generan diversos tipos de residuos que, de acuerdo con su naturaleza y características, se clasifican de la siguiente manera:

- **Residuos no Aprovechables**
- **Residuos Aprovechables**
- **Residuos biosanitarios**
- **Residuos cortopunzantes.**
- **Residuos químicos**

El incremento en la generación de residuos en la institución puede atribuirse a varios factores, entre ellos:

El incremento en la generación de residuos en la empresa **EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.**, dedicada a la prestación del servicio de transporte asistencial básico, puede atribuirse a varios factores, entre ellos el aumento en la demanda de los servicios de traslado de pacientes, lo que implica un mayor uso de insumos médicos y elementos de protección personal de un solo uso. Asimismo, el cumplimiento estricto de los protocolos de bioseguridad y atención prehospitalaria exige la utilización y recambio permanente de materiales desechables durante cada servicio. A esto se suma el fortalecimiento de las actividades de limpieza y desinfección diaria de las ambulancias y equipos biomédicos, así como la adecuada segregación de los residuos generados, lo cual incrementa su volumen registrado. Finalmente, la capacitación continua del personal operativo y la estandarización de los procedimientos contribuyen a una gestión más rigurosa y controlada de los residuos producidos.

El manejo dado a cada uno de los residuos generados y la empresa que lo realiza es el siguiente:

Tipo de residuo	Código Colores	Manejo Interno	Manejo Externo	Empresa
Ordinarios	Bolsa negra	Separación, recolección y almacenamiento	Transporte y disposición final en relleno sanitario La Pradera.	**VERDE LIMPIO**
Biosanitarios	Bolsa roja	Separación, recolección, almacenamiento, tratamiento - desactivación de alta eficiencia y disposición final	Transporte, tratamiento y disposición final	**ASEI LTDA**
Cortopunzantes, Químicos, entre otros químicos	Bolsa roja	Separación, recolección, almacenamiento y recolección.	Transporte y tratamiento térmico (incineración).	**ASEI LTDA**
Papel y cartón	Bolsa Blanca	Separación inicial, recolección, segunda separación y almacenamiento	Aprovechamiento para reincorporar a procesos productivos.	**VERDE LIMPIO**
Plástico	Bolsa Blanca	Separación inicial, recolección, segunda separación y almacenamiento		
Vidrio y latas	Bolsa Blanca	Separación inicial, recolección, segunda separación y almacenamiento		

Tipo de residuo	Código Colores	Manejo Interno	Manejo Externo	Empresa
Pilas, baterías y lámparas de neón	Caneca y bolsa roja	Separación, recolección, almacenamiento y recolección.	Estos residuos son entregados para incineración.	**ASEI LTDA**
Medicamentos e insumos Parcialmente consumidos, vencidos y deteriorados	**Caneca y bolsa roja**	**Separación inicial y relación**	**Estos residuos son entregados para incineración después de realizar su adecuada separación desde la fuente**	**ASEI LTDA**

8.8.4 Horarios de recolección de residuos

Con el fin de garantizar una gestión eficiente, segura y oportuna de los residuos generados en las actividades diarias de ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, se establecen horarios definidos para la recolección interna y externa de los diferentes tipos de residuos. Estos horarios permiten mantener el orden en el proceso de manejo, reducir riesgos de exposición, evitar la acumulación de residuos y asegurar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Resolución 591 de 2024 y el Decreto 351 de 2014.

La recolección interna comprende el traslado de los residuos desde los puntos de generación hasta el sitio de almacenamiento temporal, mientras que la recolección externa es realizada por las empresas gestoras autorizadas, responsables del transporte y disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos. De esta manera, la institución garantiza la trazabilidad y el manejo adecuado de cada tipo de residuo, de acuerdo con su naturaleza y nivel de riesgo.

Tipo de Residuo	Frecuencia de Recolección Interna	Horario de Recolección Interna	Responsable Interno	Frecuencia de Recolección Externa	Horario de Recolección Externa	Empresa Gestora Autorizada
Biosanitarios	Diario (al finalizar la jornada laboral)	4:00 p.m.	Auxiliar	Mensual	8:00 a.m a 12:00p.m	ASEI LTDA
Cortopunzantes	Diario (al finalizar la jornada laboral)	4:00 p.m.	Auxiliar	Mensual	8:00 a.m a 12:00p.m	ASEI LTDA
Químicos	Diario (al finalizar la	4:00 p.m.	Auxiliar	Mensual	8:00 a.m a 12:00p.m	ASEI LTDA

	jornada laboral)					
No Aprovechables	Diario (al finalizar la jornada laboral)	4:00 p.m	Auxiliar	2 veces por semana	6:00 a.m.	Verde Limpio
Aprovechables	Diario (al finalizar la jornada laboral)	4:00 p.m	Auxiliar	2 veces por semana	6:00 a.m.	Verde Limpio

Elementos de protección personal utilizados por el personal que efectúa la recolección:

- Uniforme de tela antifluidos
- Protección ocular
- Mascarilla de alta eficiencia
- Delantal plástico tipo industrial.
- Guantes de caucho tipo industrial, calibre 25.
- Zapatos de cuero, cerrados, con suela antideslizante.

Criterios para la recolección interna

- Utilizar los elementos de protección personal
- Deben retirarse los residuos cuando la caneca este llena hasta las ¾ partes de su capacidad.
- Deben retirarse los residuos cuando la caneca se encuentre sucia por derrame de fluidos.
- La ruta sanitaria es independiente por cada tipo de residuo.
- En ningún momento debe transvasarse los residuos de una caneca a otra debido al carácter de peligrosidad de los residuos manipulados.
- Las bolsas deben estar bien selladas para evitar derrames durante la ruta sanitaria.

Procedimiento para la recolección interna de residuos

- Colocarse los elementos de protección personal (EPP)
- Verificar que cuenta con los elementos necesarios para realizar la actividad: bolsa, desinfectante.
- Realizar el recorrido de acuerdo con lo establecido en la ruta sanitaria.
- Realizar desactivación de los residuos (solo a los residuos biosanitarios).
- Llevar a sitio de almacenamiento central
- Entregar los residuos a la persona encargada de su recolección.
- Registrar el peso en el formato correspondiente.
- Realizar la limpieza de los elementos de protección personal y de las canecas.

8.8.5 Protocolo de limpieza y desinfección del cuarto central de residuos y recipientes

8.8.5.1 Objetivo General

Establecer los pasos a seguir para la limpieza del lavado del cuarto de almacenamiento central de residuos peligrosos y no peligrosos

8.8.5.2 Normatividad

La Resolución 591 del 2024 adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares del ministerio del medio ambiente y ministerio de la protección social, igualmente se tiene en consideración la normatividad vigente en materia ambiental y sanitaria.

8.8.5.3 Generalidades

Esta operación se debe realizar con periodicidad semanal, después de la última recogida de los residuos por parte de los terceros.
Se diligencia el formato de cronograma de limpieza y desinfección, con el fin de verificar el cumplimiento de los protocolos de limpieza y desinfección del cuarto de almacenamiento central de residuos.

8.8.5.4 Descripción del Procedimiento

- **Lavado y desinfección de recipientes**

En los procesos de lavado y desinfección el producto que se utilizado es amonio cuaternario. El lavado se realiza cada 8 días en el cuarto de aseo en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, utilizando los elementos de protección personal.

Previa desgerminación con agua y jabón mediante fricción se inicia el proceso de desinfección y lavado de cada uno de los recipientes recolectores.

Aseo terminal se realiza los días sabados, utilizando también el jabón biodegradable.

Se debe contar con su paño para realizar las labores de limpieza para los contenedores de residuos, el cual debe ser de uso exclusivo. El paño se debe humedecer con solución jabonosa y pasar por toda la superficie del compartimiento, luego se retira la película contenida de jabón con un trapo húmedo, por último, aplicar desinfectante y dejar secar, se realiza el lavado con agua, jabón más fricción del cuarto y se aplica el desinfectante y nuevamente se almacenan los contenedores.

- **Lavado y desinfección del cuarto central**

Después de finalizar la recolección externa de los residuos, se iniciará el proceso de limpieza y desinfección del área de almacenamiento central de residuos, por parte del personal donde se encuentra en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, teniendo en cuenta que la limpieza siempre debe ir precedida de la desinfección y nunca tratar de anular alguna de estas. El área de almacenamiento central de residuos debe limpiarse y desinfectarse con elementos de aseo exclusivos para tal fin.

Se deben efectuar los procedimientos de limpieza diariamente y de manera exhaustiva, una vez a la semana.

- Lávese las manos de acuerdo con el instructivo de higiene de manos establecido en el manual de procedimientos para tal fin.
- La persona responsable del desarrollo de esta actividad procede a hacer uso de los elementos de protección personal.
- Se inicia el proceso de lavado por las áreas menos contaminadas (depósito para residuos no peligrosos: Negras y blancas), luego el depósito de los contaminados.
- Se verifica que no existan derrames en el área de almacenamiento de residuos, de ser así aplique todas las medidas de bioseguridad para estos casos.
- Retirar la basura gruesa del piso del área con trapero o escoba protegida con paño.
- Se verifica que en el área no exista ningún tipo de residuo que pueda ocasionar lesión.
- Aplicar solución jabonosa (se realiza el primer lavado) en las superficies visiblemente sucias (paredes, pisos, puerta).
- Si el sitio se encuentra muy sucio o percudido, se restriega con fuerza con el cepillo o elemento de lavado.
- Se retira la solución anterior y se enjuaga.
  - Aplicar solución desinfectante con trapero al piso, enjuagar y permitir el secado. Aplicar solución desinfectante de hipoclorito de sodio en toda el área.
  - Después de dejar secar al ambiente, se ubica cada recipiente en su lugar.

- **Limpieza de la Puerta del Cuarto Central de Residuos**
  - Frecuencia: Diario y cada vez que se vea sucia, limpieza exhaustiva cada 8 días.
  - Aplicar solución jabonosa con énfasis en las manijas, chapas y sus alrededores, retirar y dejar secar.
  - Aplicar solución desinfectante.

- Dejar secar libremente.

Incluir en la limpieza y desinfección los implementos de aseo como, canecas, frascos, medidores, traperos, cepillos, esponjas, baldes, guantes, señalización portátil de Precaución "piso húmedo".

- **Implementos para limpieza y desinfección de recipientes, contenedores y acopios de residuosde residuos**
  - Peto o delantal de plástico de material no absorbente
  - Botas o zapatos antideslizantes
  - Guantes de goma obligatorios para realizar las tareas de limpieza, diferentes a los guantes de la recolección de residuos.
  - Gafas
  - Tapabocas
  - Bolsas de residuos calibre 1.4 y 1.6
  - Detergentes, productos de limpieza y desinfección.
  - Cubetas
  - Delantales
  - Cepillos
  - Trapos
  - Traperas

NOTA: ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** cuenta con un protocolo de limpieza y desinfección establecido con el fin de garantizar condiciones óptimas de higiene, seguridad y control de infecciones en todas las áreas del establecimiento. Este protocolo describe de manera detallada los procedimientos de aseo y desinfección aplicables según el nivel de criticidad de cada zona, clasificándolas en áreas críticas, semicríticas y no críticas.

En el documento que se llama **PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN** se especifican los productos, concentraciones, frecuencias y técnicas empleadas tanto en el aseo rutinario como en el aseo terminal, asegurando la eliminación efectiva de microorganismos patógenos y la prevención de infecciones cruzadas. De igual forma, se establecen las responsabilidades del personal encargado del mantenimiento y limpieza, garantizando el cumplimiento de las normas de bioseguridad vigentes y la protección de la salud del personal, los usuarios y visitantes.

TABLA3 RESUMEN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Área / Equipo	Actividad (L/D)	Frecuencia	Responsable	Productos Utilizados	Observaciones
Cabina asistencial	Limpieza y desinfección de superficies internas	Después de cada servicio y diario	Tripulación de la ambulancia	Detergente neutro, desinfectante hospitalario	Especial énfasis tras atención de pacientes
Camilla	Limpieza y desinfección	Después de cada servicio	Tripulación	Detergente, desinfectante hospitalario	Incluye correas y barandas
Equipos biomédicos (monitor, tensiómetro, fonendoscopio, etc.)	Desinfección	Después de cada uso	Personal asistencial	Alcohol al 70%	Según recomendaciones del fabricante
Maletín de atención prehospitalaria	Limpieza y desinfección externa	Diario	Tripulación	Detergente neutro, alcohol al 70%	Verificar integridad de insumos
Insumos reutilizables	Limpieza y desinfección	Después de cada uso	Personal asistencial	Según protocolo	Retirar de servicio si están deteriorados
Cabina del conductor	Limpieza y desinfección	Diario	Tripulación	Detergente neutro, alcohol al 70%	Volante, puertas y tablero
Compartimentos de almacenamiento	Limpieza y desinfección	Semanal	Tripulación	Detergente neutro, desinfectante	Mantener organización
Área / Equipo	**Actividad (L/D)**	**Frecuencia**	**Responsable**	**Productos Utilizados**	**Observaciones**
Archivo	Limpieza y desinfección de superficies, estanterías y pisos	Semanal o cuando se requiera	Personal de aseo	Detergente neutro, desinfectante hospitalario	Evitar humedad directa sobre documentos
Área de almacenamiento de insumos y enseres	Limpieza y desinfección de pisos, estantes y superficies	Semanal	Personal de aseo	Detergente neutro, hipoclorito diluido	Mantener orden y rotación de insumos
Área de almacenamiento de medicamentos	Limpieza y desinfección de superficies externas	Semanal	Personal autorizado	Detergente neutro, alcohol al 70%	No aplicar líquidos directamente sobre medicamentos
Área de esterilización	Limpieza y desinfección de superficies y equipos	Diario	Personal operativo	Detergente neutro, desinfectante hospitalario	Cumplir protocolo específico del área

Cuarto de aseo	Limpieza y desinfección general	Diario	Personal de aseo	Detergente, hipoclorito de sodio	Área exclusiva para elementos de limpieza
Oficinas administrativas	Limpieza y desinfección de escritorios, equipos y pisos	Diario	Personal de aseo	Detergente neutro, alcohol al 70%	Énfasis en superficies de contacto
Cafetín	Limpieza y desinfección de mesas, superficies y pisos	Diario	Personal de aseo	Detergente neutro, desinfectante	No almacenar insumos asistenciales
Baños	Limpieza y desinfección completa	Diario	Personal de aseo	Detergente, hipoclorito de sodio	Manejo adecuado de residuos
Área de acopio temporal de residuos	Limpieza y desinfección de pisos y contenedores	Diario	Personal de aseo	Detergente, desinfectante hospitalario	Usar EPP obligatorio

9. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

El presente programa tiene como objetivo capacitar al personal responsable de la generación y manipulación de residuos generados durante la prestación de servicios y demás actividades, en métodos y procedimientos ambientalmente sostenibles que permitan un manejo adecuado y seguro de los residuos.

Se desarrollará un plan de capacitación dirigido a todo el personal del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, enfocado en la gestión integral de residuos, procedimientos ambientales, planes de contingencia y normatividad ambiental vigente. Esto con el propósito de fomentar una cultura ambiental sólida y facilitar la correcta gestión de los residuos, contribuyendo así a minimizar los impactos negativos sobre la salud y el medio ambiente.

9.1. Objetivos

- Proporcionar las herramientas necesarias para el manejo adecuado de residuos hospitalarios y similares.
- Dar a conocer el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares implementado en el del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***
- Capacitar sobre las acciones a seguir en caso de accidentes o situaciones de emergencia relacionadas con residuos.
- Proteger la salud y seguridad del personal involucrado en la manipulación de residuos.
- Garantizar la preservación y cuidado del medio ambiente.

9.2. Alcance

Este programa está dirigido a todo el personal y de limpieza, así como a quienes estén involucrados en la manipulación y manejo de residuos en el del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***

La capacitación busca actualizar de manera integral las medidas, procedimientos y criterios normativos que regulan la Gestión Integral de Residuos generados en la atención en salud y actividades relacionadas.

9.3. Metodologías y Estrategias

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos del programa de formación y capacitación, se implementarán diversas metodologías y estrategias, tales como:

- Participación en capacitaciones programadas en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** Solicitud y organización de capacitaciones impartidas por asesores externos especializados.
- Charlas informativas.
- Talleres prácticos.
- Lecturas y materiales didácticos.
- Difusión de información a través de carteleras y correo electrónico.
- Temas para abordar
- Legislación ambiental y sanitaria vigente.
- Divulgación del Plan de Gestión Integral de Residuos.
- Riesgos ambientales asociados al manejo inadecuado de residuos.
- Seguridad ambiental y salud ocupacional.
- Manual de bioseguridad.
- Procedimientos de limpieza y desinfección.
- Plan de contingencias
- Manejo y uso del kit de derrames
- Economia Circular
- Segregación en la fuente, movimiento interno y almacenamiento de residuos.
- Desactivación de residuos, soluciones desactivadoras y materiales empleados.
- Uso adecuado de elementos de protección personal.
- Características y manejo correcto de bolsas y recipientes para residuos.
- Disposición final de residuos.
- Reportes y comunicación con las autoridades competentes.

9.4. Cronograma de capacitaciones

Mes / Fecha	Tema de Capacitación	Objetivo	Dirigido a	Responsable de la capacitación	Evidencia / Registro
Enero	Inducción general en bioseguridad y manejo de residuos hospitalarios y similares.	Sensibilizar al personal sobre la normatividad vigente y la clasificación adecuada de los residuos.	Personal nuevo, auxiliares, administrativos y de aseo.	Calidad	Listado de asistencia, fotografías, formato de evaluación.
Enero	Clasificación, segregación y rotulación de residuos.	Reforzar el conocimiento sobre el código de colores, tipos de residuos y su disposición inicial.	Todo el personal.	Asesora Ambiental / Empresa gestora.	Acta de capacitación, evaluación práctica.
Enero	Limpieza y desinfección de áreas, equipos y contenedores.	Garantizar el cumplimiento del protocolo de limpieza según nivel de área y tipo de residuo.	Personal de aseo, auxiliares y personal asistencial.	Calidad	Registro de asistencia y verificación en campo.
Febrero	Manejo seguro de residuos cortopunzantes y biosanitarios.	Prevenir accidentes laborales y exposición a agentes biológicos.	Personal asistencial y auxiliar.	Asesora Ambiental	Registro fotográfico y firma de asistentes.
Marzo	Procedimiento de almacenamiento y entrega de residuos al gestor externo.	Asegurar el cumplimiento del PGIRHS y la trazabilidad del manejo de residuos.	Personal de aseo y administrativo.	Empresa gestora.	Acta de capacitación y planilla de control.
Enero	Manejo de derrames, emergencias y plan de contingencia ambiental.	Capacitar al personal en respuesta rápida ante incidentes con	Todo el personal.	Asesora Ambiental / Responsable del plan de emergencias.	Evidencia fotográfica, lista de asistencia y evaluación.

		residuos o sustancias peligrosas.			

Para la ejecución efectiva del programa de capacitación y formación del personal en temas de bioseguridad y manejo integral de residuos hospitalarios y similares, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** identifica los recursos humanos, físicos, técnicos y financieros necesarios que garantizan el desarrollo adecuado de las actividades formativas.

A continuación, se detallan los recursos requeridos:

Tipo de recurso	Descripción	Finalidad
Recursos humanos	- Asesor ambiental -Profesional en salud ocupacional o bioseguridad. -Personal asistencial, administrativo y de aseo.	Planear, coordinar, dictar y recibir las capacitaciones; garantizar la aplicación de los conocimientos adquiridos en las actividades diarias.
Recursos físicos	- Salón de reuniones dotada con sillas, mesa y buena iluminación. -Equipos de apoyo: computador, video beam, tablero acrílico.	Facilitar la enseñanza y el aprendizaje mediante espacios y herramientas adecuadas para el desarrollo de las sesiones formativas.
Recursos técnicos	-Presentaciones digitales, videos demostrativos sobre manejo de residuos. - Procedimientos y protocolos internos (limpieza, recolección, almacenamiento, transporte). -Señalización visual y carteles educativos.	Apoyar el proceso pedagógico con medios audiovisuales y documentos técnicos actualizados.
Recursos financieros	-Presupuesto asignado por la dirección para la formación y dotación de materiales educativos. -Aportes de la ARL en jornadas de prevención y promoción.	Cubrir los costos asociados a logística, materiales y personal encargado de las capacitaciones.
Recursos logísticos	-Control de asistencia y registros documentales.	Garantizar la participación efectiva del personal y la trazabilidad de las actividades.

9.5. Indicadores de Seguimiento

Indicador de cobertura (medición mensual):
Porcentaje de colaboradores capacitados = (Número de personas capacitadas en el mes × 100) ÷ Total de colaboradores de la institución.

Indicador de cumplimiento (medición mensual):
Porcentaje de cumplimiento del programa de capacitación = (Número de capacitaciones ejecutadas en el mes × 100) ÷ Total de capacitaciones programadas.

Fuente: Elaboración propia.

10. PLANES DE CONTINGENCIA

El presente Plan de Contingencias tiene como propósito establecer las acciones, procedimientos y responsabilidades necesarias para prevenir, controlar y atender de manera oportuna las situaciones o eventos de riesgo asociados al manejo de residuos hospitalarios y similares, que puedan presentarse dentro de las instalaciones de ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***.

Este plan se elabora teniendo en cuenta las condiciones particulares del establecimiento, sus áreas asistenciales y administrativas, los tipos de residuos generados y las actividades que se desarrollan en cada espacio. De esta manera, se busca garantizar la seguridad del personal, los pacientes, los visitantes y el entorno, reduciendo el impacto ambiental y los riesgos para la salud pública.

Se define los procedimientos de respuesta ante incidentes como derrames de residuos peligrosos, rupturas de contenedores, exposición del personal a agentes biológicos, incendios, fugas o accidentes durante la recolección, transporte y almacenamiento temporal de residuos. Asimismo, establece los mecanismos de comunicación, los responsables de la atención inmediata y los recursos requeridos para la gestión eficaz de cualquier emergencia.

La implementación de este plan contribuye al fortalecimiento del Sistema de Gestión Ambiental y de Bioseguridad de la institución, asegurando el cumplimiento de la normatividad vigente y fomentando una cultura preventiva y responsable frente al manejo integral de los residuos

Dentro del Plan de contingencias se contempla lo siguiente:

- **Que hacer en caso de derrames**

En el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** se manejan residuos contaminados con fluidos corporales. En caso de derrame de las bolsas de riesgo Biológico, la encargada de la labor debe utilizar los elementos de protección necesarios (guantes, gafas de seguridad, delantal plástico y protección respiratoria).

Los residuos serán recogidos para su disposición final utilizando un recogedor de basura, se debe evitar el uso directo de las manos para prevenir accidentes, en especial si existe la posibilidad de elementos cortopunzantes. El área afectada es desinfectada luego de su limpieza utilizando Amonio Cuaternario y Detergente.

Al final se realiza una inspección detallada para verificar que la situación está bajo control y todo se encuentra nuevamente limpio. Si por algún motivo el encargado de esta labor presenta contacto con los residuos deberá: lavar la piel o mucosa con abundante agua y solución desinfectante, informar de inmediato sobre este hecho al profesional o encargado; iniciar el procedimiento de reporte e investigación del accidente.

Como actuar en un sismo

Una vez finalizado el movimiento telúrico, la persona encargada de la manipulación de los residuos deberá evaluar la integridad de los recipientes donde se almacenana los residuos que se encuentran en ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** y adicional se validarà la condición o como se encuentra el área de almacenamiento central después del sismo. En caso de un derrame tomar las medidas descritas anteriormente.

En caso de ruptura de los recipientes o bolsas deberá realizarse desinfección tal como se describió anteriormente en derrames, evitando siempre el drenaje de materiales líquidos al sistema de alcantarillado.

- **Qué hacer si se presenta un incendio**

  - ✔ Bajar tacos eléctricos en caso de conocer su ubicación.
  - ✔ En el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** cuenta con 4 extintores de tipo polvo químico ABC y el personal debe tener conocimiento de su uso.
  - ✔ En caso de un conato de incendio, la persona que descubre el fuego deberá bajar el extintor, romper el seguro, dirigir la manguera o boquilla hacia la base del fuego, acercarse a dos metros si es posible y presionar la palanca, realizando en forma de

rocío hacia el fuego y ubicándose siempre a favor del viento para evitar la inhalación de gases tóxicos.

- ✔ En caso de incendio declarado, avisar a los bomberos.
- ✔ Atender el personal accidentado o que presente contaminación con riesgo biológico.
- ✔ Retirar los residuos en caso de estar cerca a instalaciones eléctricas.

En caso de presentarse un incendio en el acopio final, el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** actuará conforme a los procedimientos establecidos en el Plan de Emergencias. Una vez la situación sea controlada y la emergencia declarada como finalizada por la administración del Edificio, se realizará una evaluación detallada de los daños en el área de acopio con el fin de identificar afectaciones en la infraestructura y en los residuos almacenados. Posteriormente, y conforme a los protocolos de manejo seguro post-emergencia, se procederá a notificar y coordinar con el gestor externo autorizado la recolección inmediata de los residuos, priorizando aquellos clasificados como peligrosos, para garantizar su disposición adecuada y evitar riesgos adicionales para la salud y el ambiente.

- **Cómo actuar ante una interrupción del servicio de agua o energía eléctrica**

El ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** en caso de suspensión del servicio de agua, se activan medidas temporales para garantizar la higiene del área de acopio y de los recipientes que almacenan residuos. Se implementará limpieza en seco, retirando residuos adheridos con cepillos, espátulas y paños absorbentes, y aplicando desinfectantes o productos biodegradables en spray que no requieren enjuague.

Se priorizará el uso de agua almacenada en tanques de reserva únicamente para los recipientes con mayor presencia de residuos orgánicos o para la limpieza mínima del piso del acopio cuando exista riesgo sanitario.

Si la contingencia se prolonga, se gestionará suministro externo de agua en carrotanques para realizar lavado básico de los recipientes y del área. Mientras tanto, se aumentará la frecuencia de recolección interna, se mantendrán los recipientes cerrados y el área de acopio controlada, minimizando olores y proliferación de vectores.

Al restablecerse el servicio, se efectuará un lavado profundo y desinfección completa de los recipientes y del acopio, dejando registro de las actividades ejecutadas.

- **Qué hacer con los problemas del servicio especial de aseo**

- ✔ El contrato de prestación de servicios suscrito con la empresa encargada de la recolección de residuos de riesgos biológicos debe incluir las cláusulas relativas al manejo especifico de estas situaciones y la responsabilidad del proveedor por la recolección de los desechos.
- ✔ Comunicarse con la empresa de servicio de aseo.
- ✔ En caso de no realizar la recolección de los residuos de riesgo biológico por parte del operador, deberá comunicarse con el ente ambiental (secretaria municipal de salud) para solicitar instrucciones al respecto: entrega de los residuos a otro operador, inactivación de baja eficiencia; entrega de los residuos previa inactivación a los servicios de aseo comunes.

- **Que hacer en caso de ruptura de bolsa**

Ante la ruptura de una bolsa de residuos peligrosos dentro del consultorio o en el acopio final, se debe aislar inmediatamente el área para evitar exposición del personal y de los usuarios. El personal encargado debe colocarse los EPP completos (guantes, tapabocas, gafas, bata o delantal impermeable) y proceder a recoger el residuo derramado utilizando técnicas de manipulación seguras, evitando el contacto directo.

El material derramado debe transferirse a una nueva bolsa roja para residuos peligrosos, asegurándola con doble bolsa cuando sea necesario. La zona afectada debe ser sometida a limpieza y desinfección profunda, utilizando desinfectantes autorizados para este tipo de eventos. En el caso de derrames de fluidos corporales, se debe aplicar el protocolo de derrames correspondiente (absorbentes, solución desinfectante, retiro seguro).

Una vez controlado el incidente, los residuos generados por la limpieza deberán disponerse también como residuos peligrosos. Se debe informar al responsable ambiental o administrativo, registrar el evento y verificar que el área quede completamente segura para retomar las actividades. En los acopios finales, adicionalmente se debe revisar el estado de los contenedores para evitar nuevos incidentes y reforzar el cierre adecuado de las bolsas antes de su traslado.

- **Que hacer en caso de inundación**

En caso de presentarse una inundación dentro del consultorio o en acopio final, se debe suspender de inmediato las actividades en la zona afectada y aislar el área para evitar riesgos eléctricos, contaminación cruzada o contacto con aguas potencialmente contaminadas. Se debe notificar al

personal responsable de mantenimiento y al área administrativa para coordinar el corte preventivo de energía y la evaluación del nivel de riesgo.

El personal autorizado, utilizando EPP impermeable y calzado adecuado, deberá retirar los residuos y recipientes que puedan verse afectados por el agua, priorizando los residuos peligrosos para evitar derrames o dispersión. Cuando sea seguro, se procederá a evacuar el agua mediante herramientas adecuadas (traperos, motobombas o sistemas de drenaje) y se limpiará y desinfectará completamente la zona para eliminar posibles contaminantes.

En el acopio final, se debe verificar el estado estructural de los contenedores y garantizar que ninguna bolsa haya flotado, roto o salido de su compartimento. Si se identifican residuos comprometidos por el agua, deben ser reembolsados y manejados como residuos peligrosos. Una vez controlado el evento, se documentará la contingencia y se restablecerán las actividades únicamente cuando el área esté seca, desinfectada y sin riesgo para el personal o los usuarios.

- **Accidentes con residuos biológicos contaminados**

Al momento de presentarse el accidente, los primeros auxilios se prestarán en el sitio de ocurrencia del accidente así:

- ✔ Lavado de la piel con abundante agua y jabón.
- ✔ Lavado de mucosas únicamente con agua abundante.
- ✔ Avisar a la ARL correspondiente para que oriente el manejo del accidente, la evaluación médica del accidentado y envío de exámenes (pruebas serológicas), antígenos de superficie para hepatitis B (AgHBs), anticuerpos de superficie para hepatitis B (AntiHBs), anticuerpos para VIH (Anti-VIH) y serología para sífilis (VDRL o FTAAbs). De acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos se debe realizar seguimiento clínico y serológico al trabajador accidentado a las 6, 12 y 24 semanas. Posteriormente se debe realizar un reporte del accidente según la resolución 1401 de 2007, en las primeras 48 horas luego de ocurrido el accidente.

- **Derrame de residuos con características, corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y con riesgo biológico o infeccioso, según lo evidenciado en el diagnóstico.**

De acuerdo con el diagnóstico ambiental y sanitario del establecimiento, se determinan los siguientes riesgos:

- Derrame accidental de desinfectantes o productos químicos.

- Caída o ruptura de contenedores con residuos biosanitarios o cortopunzantes.
- Exposición del personal a material contaminado con sangre, fluidos corporales u otros agentes biológicos.
- Fugas o contaminación cruzada por incorrecta manipulación o almacenamiento.

Como proceder:

- Colocar el **Equipo de Protección Personal (EPP)** adecuado: guantes gruesos de nitrilo, bata impermeable, mascarilla, gafas de protección y botas antideslizantes.
- - Delimitar el área afectada.
  - Colocar material absorbente (toallas desechables, aserrín, gel absorbente o material del kit).
  - En caso de residuos biológicos, cubrir con solución desinfectante (hipoclorito de sodio al 0,5%).
- - Retirar el material absorbente contaminado con pala o pinzas y colocarlo en bolsa roja rotulada como "residuo biológico contaminado".
  - En caso de residuos químicos, depositarlos en recipientes resistentes, debidamente etiquetados y sellados.
- Limpiar el área con detergente neutro y desinfectar con Amonio Cuaternario o el producto indicado según el tipo de residuo. Ventilar el lugar

- **Alteración de las condiciones operativas que incrementen la generación de residuos.**
  - Identificar el aumento anormal de residuos y reportar al Responsable de Residuos. Registrar el tipo y cantidad de residuos generados.
  - Analizar la causa del incremento y determinar si es temporal o sostenida (ej. aumento de pacientes, retraso del gestor, contingencia sanitaria)
  - Habilitar espacio adicional de almacenamiento temporal al interior de ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, garantizando condiciones seguras, ventiladas y señalizadas.
  - Reforzar el uso de bolsas y recipientes según código de colores.
  - Aumentar la frecuencia de recolección interna de residuos para evitar acumulaciones.

- Informar al gestor de residuos sobre el incremento y solicitar recolección extraordinaria o anticipada.
- Documentar el evento, las acciones tomadas y las medidas preventivas implementadas.

- **Plan de contingencia por gestión externa**
  - Falta de transporte externo: Nuestro proveedor externo ASEI LTDA tiene su propio plan de contingencia para garantizarnos que no se acumularán residuos por esta causa.
  - Ruptura de vidrios :Colocarse los guantes, recoger con recogedor evitando manipularlo con las manos. Si son fragmentos pequeños, se pueden depositar en el guardián, si son fragmentos grandes, se deben envolver en papel y entregarlos directamente a la empresa recolectora previamente identificado como material cortopunzante.

Empresas para contactar en caso de emergencias con residuos

ENTIDAD	TELÉFONO
SIMPAD	3856532
Defensa Civil	2543008
Grupo de Apoyo	2307119
Cruz Roja	3505300
Bomberos Aeronáuticos Olaya Herrera	3612764 Ext.120/129
Bomberos Medellín	2853340 2853220
Línea Amiga del Aseo	018000410400
MyV	3007528560

NOTA:En todo momento en que se genere o se presente una contingencia, el personal responsable deberá diligenciar el formato de notificación de contingencias, dejando registrado el tipo de evento ocurrido, las causas identificadas, las acciones implementadas para su control y la forma en que fue solucionado. Este registro será obligatorio y permitirá llevar trazabilidad, garantizar la correcta gestión del incidente y realizar mejoras preventivas en los procesos operativos.

11. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Dentro de las responsabilidades que se encuentran descritas en el Compromiso Ambiental se contemplan algunos aspectos de salud ocupacional, entre estos los riesgos biológicos, químicos, por terrorismo, desastres naturales y demás riesgos para el trabajador (ergonómicos, iluminación, ruido).

11.1Objetivo

Brindar y mantener condiciones que garanticen la salud y el ambiente laboral de las personas que trabajan en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** y quienes lo visitan.

El personal que labora en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** cuenta con los servicios de seguridad social y ARL, los cuales serán utilizados en el caso de un posible riesgo o accidente. El personal también cuenta con el carné de vacunación donde se encuentran relacionadas las vacunas contra Tétanos y Hepatitis B.

11.2Elementos de protección personal

El personal que recoge y manipula los residuos, está dotado del equipo de protección personal que lo proteja de cualquier impase o contagio por manipulación de los residuos.

- Guantes de caucho: los cuales se utilizan en el momento de recolectar las bolsas.
- Mascarilla: se utiliza cuando debe recolectar las bolsas y aplicar el desinfectante a los residuos biosanitarios.
- Gafas: se colocan en el momento de la desactivación de residuos biosanitarios para evitar salpicaduras en los ojos.
- Delantal plástico: se coloca en el momento de la desactivación de residuos biosanitarios para evitar salpicadura en la piel y la ropa.
- Limpiones: se usan para desinfectar los recipientes después de ser lavados con agua y jabón.
- Bolsas plásticas: se mantienen en cantidad suficiente para controlar el desgaste o ruptura de la bolsa que contengan residuos de cualquier clasificación.

11.3Normas de bioseguridad para el manejo de residuos

Las medidas de higiene y seguridad permitirán proteger la salud del trabajador y prevenir riesgos que atenten contra su integridad. Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en procedimientos de bioseguridad y el trabajo, higiene y protección personal entre otras y son complementarias a las condiciones del ambiente de trabajo, tales como iluminación, ventilación, ergonomía, etc.

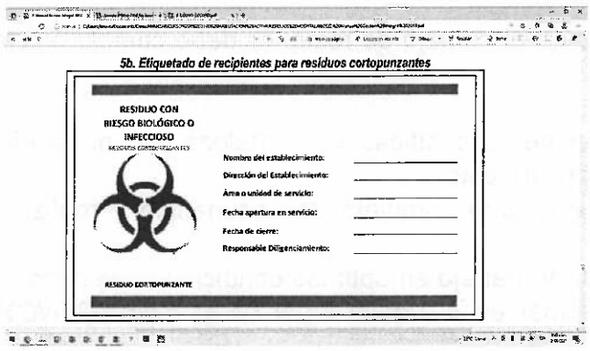
El personal involucrado en el manejo de residuos debe cumplir con las siguientes normas de bioseguridad:

- Conocer las funciones específicas, la naturaleza y responsabilidades de su trabajo y el riesgo al que está expuesto.
- Tener al día el esquema completo de vacunación y realizar una valoración médica inicial.
- Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- Abstenerse de fumar en cualquier lugar en el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***
- Lavarse cuidadosamente las manos antes y después de manipular los residuos.
- Vestir permanentemente el equipo de protección personal.
- Abstenerse de tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo u otras superficies.
- Evitar deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo.
- Mantener los elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
- Abstenerse de transvasar residuos cortopunzantes ó de otro tipo.

11.4Normas para el manejo de contenedores de corto punzantes

Todos los recipientes que contengan residuos cortopunzantes deben rotularse de la siguiente forma:

- Nombre del establecimiento
- Servicio o área
- Fecha de colocación
- Fecha de recolección
- Responsable



5b. Etiquetado de recipientes para residuos cortopunzantes

Las agujas deben introducirse en el recipiente.

El recipiente debe llenarse solo hasta sus ¾ partes, donde debe ser descartado o cuando cumpla un mes de uso.

11.5 Normas para el manejo de desinfectantes

Es preferible manipularlos en su propio envase, atendiendo las instrucciones dadas en su etiqueta y fichas de seguridad, las cuales serán solicitadas al proveedor.
No mezclarlo cuando sea incompatible o causen reacción entre sí.

11.6Primeros auxilios

No dejar solo al intoxicado en ningún caso. Quite inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lave los ojos con abundante agua, al menos durante 15 minutos. Lave la piel con abundante agua y jabón, sin frotar. No administrar nada por vía oral. En caso de ingestión no provoque el vómito. Mantenga a la persona en reposo. Conserve la temperatura corporal. Si la persona esta inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas flexionadas. Traslade al intoxicado a un centro hospitalario y, siempre que sea posible, lleve la etiqueta o el envase.

11.7Manipulación y almacenamiento

Para manipularlo usar guantes de goma y gafas protectoras. Después de la manipulación, lavar bien el material y ropa usados en el manejo. Mientras trabaje con este producto, no fume, ni coma ni beba alimentos.
Para que no pierda propiedad almacenar a temperatura ambiente.

11.8Controles de exposición/protección personal

- Protección respiratoria: no respire el producto.

- Protección de las manos: usar guantes de goma. Es conveniente tener un espacio cercano donde lavarse las manos en caso de contacto.
- Protección de los ojos: usar gafas de seguridad. Es conveniente tener un espacio cercano donde lavarse los ojos en caso de contacto.
- Protección cutánea: usar ropa apropiada.

11.9 Que hacer en caso de un accidente con elemento corto punzante

- Promueva el libre sangrado, realice lavado de la herida con abundante agua y jabón bactericida, permitiendo que la sangre corra libremente, cuando la contaminación es en la piel.
- Comunicarse a la línea de la ARL.
- La línea de la ARL orienta si requiere atención médica.
- Si se sufre un accidente de riesgo bilógico de fuente conocida se debe solicitar Ac HIV, definir si requiere tratamiento profiláctico y los seguimientos.

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES

Actividad a realizar	Plazo de ejecución / Frecuencia	Recursos requeridos	Responsable del cumplimiento	Indicadores de seguimiento
1. Actualización y revisión del PGIRHS	Diciembre (Cambio de norma)	Personal técnico, computador, documentos normativos	Asesor Ambiental / Representante Legal	PGIRHS actualizado y aprobado (1 por año).
2. Capacitación inicial e inducción en manejo de residuos y bioseguridad	Diciembre por cambio de norma – y al ingreso de nuevo personal	Material educativo, equipo audiovisual, instructores	Asesor Ambiental / Asesor de Calidad y Representante Legal	% de personal capacitado ≥ 95%.
3. Revisión y actualización de señalización en áreas y recipientes	cada seis meses o modificación de áreas	Señalización adhesiva, impresiones, cintas, etiquetas	Representante legal y Auxiliar	Áreas señalizadas correctamente (100%).
4. Verificación de elementos y dotación para almacenamiento temporal	Revisión trimestral o cuando se requiera	Contenedores, recipientes rotulados, bolsas de colores	Representante legal, auxiliares / Auxiliar	Cumplimiento ≥ 90% en condiciones adecuadas.

5. Limpieza y desinfección del área de recipientes de residuos	Cada 8 días y/o cada recolección	Soluciones desinfectantes, EPP, personal de aseo	Representante legal/ Auxiliar de aseo	registros anuales de limpieza realizados.
6. Recolección interna de residuos según tipo	Diaria (según tipo de residuo)	Recipientes recolectores, bolsas, guantes, tapabocas	Personal de aseo / Auxiliar asistencial	Cumplimiento diario sin acumulación.
7. Coordinación y seguimiento a la recolección externa con el gestor autorizado	Semanal según contrato	Documentos de trazabilidad, manifiestos de transporte	Auxiliar administrativa y representante legal	Registros y certificados de disposición final actualizados (100%).
8. Ejecución del plan de contingencias (simulacros y revisión de kits)	Enero 2026	Kit de derrames, EPP, formatos de simulacro	Asesor Ambiental y responsable de SST	2 simulacros realizados por año.
9. Mantenimiento preventivo de equipos odontológicos generadores de residuos	Trimestral	Proveedor técnico, herramientas, registro de mantenimiento	Representante legal	100% equipos revisados trimestralmente.
10. Evaluación de indicadores del PGIRHS y acciones de mejora	Diciembre 2026	Informes, actas, formatos de seguimiento	Representante legal	Informe anual de cumplimiento y mejora.

14. TRATAMIENTO INTERNO DE RESIDUOS CON RIESGO BIOLÓGICO O INFECCIOSO

14.1 DISPOSICIONES GENERALES PARA EL TRATAMIENTO INTERNO DE RESIDUOS O DESECHOS CON RIESGO BIOLÓGICO O INFECCIOSO POR PROCESOS DIFERENTES AL TÉRMICO CON COMBUSTIÓN

Con el propósito de garantizar la gestión adecuada de los residuos hospitalarios y similares generados en las actividades asistenciales de ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, y en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 591 de 2024, se implementan disposiciones generales para el tratamiento interno de los residuos con riesgo biológico o infeccioso mediante procesos diferentes ya sea por inactivación de alta eficiencia como la Incineración.

Estos procedimientos buscan inactivar o reducir la carga microbiológica de los residuos peligrosos de tipo infeccioso, asegurando que, una vez tratados, no representen riesgo para la salud humana ni para el ambiente. De igual forma, se busca minimizar la cantidad de residuos peligrosos que requieren disposición final, promoviendo prácticas seguras, sostenibles y acordes a la normatividad ambiental vigente.

El tratamiento interno en ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** se lleva a cabo bajo condiciones controladas, con personal debidamente capacitado y dotado con los elementos de protección personal, utilizando equipos y productos certificados que garanticen la eficiencia del proceso de desinfección y neutralización del riesgo biológico.

14.1.1 Técnicas de desactivación

Los residuos peligrosos de riesgo biológico pueden ser llevados a relleno sanitario previa desactivación de alta eficiencia (esterilización) o incinerados en plantas para este fin.

Para realizar la manipulación segura de los residuos que vayan a ser enviados a una planta de tratamiento de residuos peligrosos, deben desinfectarse previamente con técnicas de baja eficiencia de tal forma que neutralicen o desactiven sus características infecciosas utilizando técnicas como:

- Desactivación química que se hace mediante el uso de germicidas como el *AMONIO CUATERNARIO* en condiciones que no afecten negativamente al medio ambiente y la salud humana. Esta técnica ya no se realiza dado a que al entregar los residuos a la empresa gestora, allí se garantiza un tratamiento de alta eficiencia y disposición final adecuada.

En caso de que se llevara a cabo dicha actividad, se debe realizar de acuerdo con lo siguiente:

- La preparación debe hacerse usando los elementos de protección personal y siguiendo las recomendaciones.
- No se debe utilizar hipoclorito con los residuos que vayan a ser incinerados, dado que el cloro es uno de los precursores en la formación de agentes altamente tóxicos.

El procedimiento para la desactivación en caso en que se llevara a cabo nuevamente se realiza de la siguiente manera:

- Colocarse los elementos de protección personal.
- Preparar la solución de amonio cuaternario según las indicaciones del fabricante.
- Realizar la aspersión de la solución en los residuos peligrosos biosanitarios, tratando de cubrir todos los residuos.

- Hacer nudo a la bolsa.
- Entregar la bolsa a la persona encargada de la recolección.

14.1.2 Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos

En ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, se garantiza el manejo responsable y seguro de los residuos peligrosos generados en el desarrollo de las actividades asistenciales y de apoyo, cumpliendo con los lineamientos establecidos en la Resolución 591 de 2024 y el Decreto 351 de 2014.

Los residuos peligrosos producidos al interior de la institución tales como residuos biosanitarios, químicos, cortopunzantes son entregados a una empresa gestora externa debidamente autorizada, que cuenta con los permisos y licencias ambientales vigentes expedidos por la autoridad competente para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de este tipo de residuos.

Dicha empresa garantiza que los procesos de tratamiento se realicen bajo condiciones técnicas y de seguridad controladas, utilizando métodos de inactivación de alta eficiencia, tales como la incineración, que aseguran la destrucción total de agentes patógenos y compuestos peligrosos, evitando así impactos negativos en la salud pública y en el ambiente.

El procedimiento de entrega se encuentra documentado, trazable y respaldado mediante los respectivos manifiestos de transporte y certificados de disposición final, asegurando el cumplimiento de la normatividad ambiental y sanitaria aplicable. Con ello, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** reafirma su compromiso con la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, garantizando que todas las etapas del proceso desde la generación hasta la disposición final se realicen bajo criterios de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad ambiental.

Tabla 4 tratamientos y disposición final de residuos

Disposición de residuos	
Tipo de residuo	**Disposición final**
No aprovechables	Relleno sanitario
Aprovechables	Para reciclaje
Químicos	Celda de Seguridad
Biológicos	Tratamiento por entidad encargada de disposición de residuos.
Cortopunzantes	Incineración de residuos

En ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** se garantiza la gestión integral y responsable de todos los residuos generados durante el desarrollo de las actividades asistenciales, administrativas y de apoyo, cumpliendo con las disposiciones establecidas en la Resolución 591 de 2024 y el Decreto 351 de 2014.

Cada tipo de residuo producido es entregado a empresas gestoras diferentes, debidamente autorizadas y con licencias ambientales vigentes, asegurando así su tratamiento y disposición final adecuada, evitando la contaminación cruzada y minimizando los impactos ambientales y sanitarios.

En este sentido, los residuos no aprovechables son entregados a la empresa VERDE LIMPIO, encargada de su recolección y disposición final en sitios controlados; los residuos aprovechables (como cartón, plástico y papel) se entregan a la empresa VERDE LIMPIO, la cual realiza su clasificación, aprovechamiento y reciclaje; y los residuos peligrosos son gestionados por la empresa ASEI LTDA, que realiza su recolección, transporte, tratamiento y disposición final conforme a las exigencias ambientales y sanitarias vigentes.

Dentro de los residuos peligrosos se incluyen aquellos de tipo cortopunzante, químico y biosanitario, los cuales reciben tratamientos diferenciados según sus características: los cortopunzantes son sometidos a procesos de incineración o inactivación térmica de alta eficiencia, los residuos químicos a neutralización o destrucción controlada, y los biosanitarios a tratamientos de desinfección o incineración que garantizan la eliminación de agentes infecciosos.

Con estas acciones, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** asegura que todo residuo generado en sus procesos cuente con una ruta de manejo segura y trazable, reafirmando su compromiso con la salud pública, la prevención de riesgos biológicos y la protección del medio ambiente.

14.1.3 MONITOREO AL PGIRASA

Con el fin de garantizar el cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades (PGIRASA), se implementarán mecanismos y procedimientos que permitan evaluar periódicamente su grado de ejecución y realizar los ajustes necesarios.

Entre los instrumentos de seguimiento se incluyen los indicadores de destinación y de Accidentalidad, las auditorías e interventorías de gestión, los cuales facilitan la medición del desempeño y el control del proceso.
Para la gestión de indicadores, se han diseñado formatos de registro por tipo de residuo, diligenciados por el personal encargado del programa. Estos registros permiten consolidar, establecer y actualizar mensualmente los indicadores de destinación.

Diariamente, la auxiliar de aseo registra en un formato físico la siguiente información:

- Cantidad de residuos.
- Peso (en kilogramos).
- Área de generación.

La auxiliar verifica que el servicio de recolección cumpla con las condiciones establecidas y registra las observaciones pertinentes en el formato, con el fin de implementar acciones de mejora para la gestión externa.

14.1.4 ESTRATEGIA PARA LA RECEPCIÓN DE RESIDUOS CORTOPUNZANTES GENERADOS POR PACIENTES QUE REQUIERAN EN LA ATENCIÓN DE PATOLOGÍAS CRÓNICAS, CUIDADOS PALIATIVOS O ATENCIÓN AMBULATORIAS EL USO DE ELEMENTOS CORTOPUNZANTES.

EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S, en cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Resolución 591 de 2024 del Ministerio de Salud y Protección Social, informa que no se encuentra clasificada como una Entidad Promotora de Salud (EPS), entidad que administre planes voluntarios de salud, entidad adaptada, entidad que administre los regímenes Especial o de Excepción, ni como una institución prestadora de servicios de salud que atienda pacientes con patologías crónicas, en cuidados paliativos o en atención ambulatoria domiciliaria.

Por tal motivo, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** no está obligada a implementar la Estrategia para la Recepción de Residuos Cortopunzantes generados por pacientes en el ámbito domiciliario, dado que su objeto y alcance se limitan a la prestación de servicios medicina estética en el ámbito institucional, donde la generación, manejo y disposición final de los residuos cortopunzantes se realiza exclusivamente al interior del consultorio, bajo los protocolos internos de bioseguridad y el acompañamiento del gestor autorizado para residuos peligrosos.

De esta manera, se garantiza que todos los residuos cortopunzantes generados durante los procedimientos clínicos sean almacenados, tratados y dispuestos conforme a la normatividad vigente, evitando riesgos para la salud pública y el ambiente, sin requerir la implementación de estrategias adicionales de recepción o recolección externa de residuos generados por pacientes fuera de la institución.

14.2 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE RESIDUOS

De acuerdo con lo establecido en la Resolución 591 de 2024 del Ministerio de Salud y Protección Social, el generador de residuos es el responsable directo de la implementación, desarrollo y seguimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades (PGIRHS), asegurando el cumplimiento de las disposiciones técnicas, sanitarias y ambientales aplicables en cada una de las etapas del manejo de los residuos.

En este sentido, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, como generador de residuos hospitalarios y similares, asume la responsabilidad integral sobre la gestión interna de los mismos, desde su generación, segregación, recolección, almacenamiento, transporte interno, tratamiento y entrega al gestor autorizado para su disposición final.

La institución garantiza que todos los procedimientos se realicen bajo condiciones de seguridad, bioseguridad y sostenibilidad ambiental, con personal debidamente capacitado, infraestructura adecuada y protocolos internos documentados que aseguren el cumplimiento de la normatividad vigente.

Con la implementación del PGIRHS, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** reafirma su compromiso con la prevención de riesgos sanitarios y ambientales, el cumplimiento de las obligaciones legales y la protección de la salud pública y del entorno, consolidando una gestión responsable, eficiente y trazable de los residuos generados en sus actividades asistenciales y administrativas

14.3 ETAPA DE SEGUIMIENTO

Con el propósito de garantizar el cumplimiento efectivo de las disposiciones establecidas en la Resolución 591 de 2024 y fortalecer el manejo responsable de los residuos generados en la atención en salud, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** ha establecido un sistema de seguimiento y control permanente a la implementación del Plan de Gestión Integral de

Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades (PGIRHS) en su componente de gestión interna.

Este seguimiento se realiza mediante la aplicación de listas de chequeo, inspecciones periódicas y verificaciones en campo, con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de las actividades programadas, verificar el estado de los procesos de segregación, almacenamiento, transporte interno y disposición temporal de los residuos, así como identificar desviaciones, no conformidades y oportunidades de mejora.

Los resultados obtenidos permiten tomar acciones correctivas y preventivas, fortaleciendo las prácticas institucionales en materia de bioseguridad, sostenibilidad ambiental y cumplimiento normativo. De esta manera, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** garantiza la mejora continua del PGIRHS, asegurando que todas las etapas de la gestión interna se desarrollen bajo condiciones seguras, eficientes y acordes con los estándares exigidos por la autoridad sanitaria y ambiental.

Se cuenta con formato donde se consolida la información evidenciada en la auditoria interna y se ponene las evidencias fotográficas, con esto es mucho mas fácil retroalimentar a todos los trabajadores

14.3.1 INFORMACIÓN DISPONIBLE A LA AUTORIDAD SANITARIA

Con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución 591 de 2024 del Ministerio de Salud y Protección Social, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, como generador de residuos hospitalarios y similares, dispone de toda la información, documentación y evidencias necesarias para facilitar las actividades de inspección, vigilancia y control que realicen las autoridades sanitarias competentes.

La institución cuenta con la información técnica y administrativa requerida por la normatividad vigente, incluyendo el Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades (PGIRHS) debidamente formulado y actualizado, así como con el compromiso ambiental firmado por el representante legal, en el cual se formaliza la responsabilidad institucional frente a la gestión ambiental y sanitaria derivada del manejo de residuos.

Asimismo, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** dispone de la conformación del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS), el cual lidera y supervisa la ejecución del plan, garantizando el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el componente de gestión interna. Se cuenta con la documentación de soporte que permite

realizar el seguimiento, evaluación y mejora continua de las acciones implementadas, incluyendo listas de chequeo, registros, informes, indicadores y evidencias fotográficas.

De igual forma, la institución ha adoptado protocolos, manuales y programas complementarios que fortalecen la gestión ambiental y sanitaria, tales como los protocolos de limpieza y desinfección, el manejo de residuos peligrosos, el plan de contingencias, los programas de capacitación y sensibilización del personal, y otras acciones que respaldan la correcta implementación del PGIRHS.

De esta manera, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** asegura el cumplimiento integral de las disposiciones normativas, garantizando la transparencia, trazabilidad y control en todas las etapas del manejo de los residuos generados en sus actividades asistenciales y administrativas, promoviendo la protección de la salud pública y del medio ambiente.

N.º	Documento o Registro	Descripción / Finalidad	Responsable de Custodia	Frecuencia de Actualización
1	Compromiso Ambiental firmado por el Representante Legal	Formaliza la responsabilidad institucional frente a la gestión de residuos y el cumplimiento normativo	Representante Legal	Anual o cuando haya cambio de representante legal.
2	Acta de conformación del GAGAS (Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria)	Evidencia la creación y roles del grupo encargado de liderar la gestión ambiental y sanitaria.	Representante legal, auxiliar y Calidad	Anual o cuando se modifique la estructura.
3	Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS) actualizado	Documento principal que describe todas las acciones, protocolos y programas de manejo de residuos.	Auxiliar y Calidad	Revisión anual.
4	Cronograma Anual de Actividades del PGIRHS	Planeación de las actividades de gestión,	Auxiliar y Calidad	Anual.

		seguimiento y mejora del plan.		
5	Listas de Chequeo e Informes de Inspección Interna	Evidencias del seguimiento periódico al cumplimiento de los procedimientos de manejo de residuos.	Auxiliar y Calidad	Mensual o trimestral.
6	Registros de Limpieza y Desinfección de Áreas y Contenedores	Documentos que certifican la ejecución de las actividades de aseo rutinario y terminal.	Personal de Aseo / Auxiliar y Calidad	Diaria o semanal.
7	Certificados de Recolección y Disposición Final de Residuos Peligrosos	Soporte emitido por el gestor externo autorizado	Auxiliar y Calidad	Mensual o según frecuencia de recolección.
8	Manifiestos de Transporte de Residuos	Evidencia del traslado de residuos peligrosos desde la IPS hacia el gestor autorizado.	Auxiliar y Calidad	Con cada recolección.
9	Contratos y Licencias de los Gestores Externos	Acreditan la legalidad y autorización ambiental de los gestores de residu	Auxiliar y Calidad	Con cada recolección.
10	Contratos y Licencias de los Gestores Externos	Acreditan la legalidad y autorización ambiental de los gestores de residuos.	Auxiliar y Calidad	Vigencia según contrato o renovación anual.
11	Actas e Informes de Capacitación al Personal	Evidencias de las jornadas de formación y sensibilización sobre manejo de residuos.	Auxiliar y Calidad	Semestral o cuando haya nuevos ingresos.
12	Registros de Generación y Pesaje de Residuos	Control de cantidades generadas por tipo	Auxiliar y Calidad	Mensual.

		de residuo y área generadora.		
13	Protocolos de Limpieza, Desinfección, Contingencias y Manejo de Residuos	Documentos técnicos que complementan la gestión ambiental interna.	Auxiliar y Calidad	Revisión anual.
14	Plan de Contingencias y Reportes de Simulacros	Define las acciones ante emergencias y evidencias de simulacros realizados.	Auxiliar y Calidad	Semestral o anual.
15	Reportes de Seguimiento a Indicadores de Gestión Ambiental	Evaluación de resultados, cumplimiento y oportunidades de mejora del PGIRHS.	Auxiliar y Calidad	Trimestral.

14.3.2 INDICADORES DE DESTINACIÓN

La Administradora calcula mensualmente los siguientes índices, expresados en porcentaje, y los presenta en el comité de seguimiento:

Destinación para reciclaje - IDR (blanco)

RR Residuos para reciclar (Kg/mes) x 100 RR Kg x 100 = ___
RT Total de residuos generados (Kg/mes) RT Kg

Destinación para incineración- IDI (Rojo) (Guardián y residuos químicos)

RI Residuos para incinerar (Kg/mes) x 100 RI Kg x 100 = ___
RT Total de residuos generados (Kg/mes) RT Kg

Biosanitarios- IDD (Rojo)

RB Residuos Biosanitarios (Kg/mes) x 100 RB Kg x 100 = ___
RT Total de residuos generados (Kg/mes) RT Kg

Destinación para rellenos sanitarios - IDRS (negro)

RRS Residuos para relleno sanitario (Kg/mes) x 100 RRS Kg x 100 = ___

RT Total de residuos generados (Kg/mes)

Indicadores de Accidentalidad

Estos indicadores se calculan tanto para accidentalidad e incapacidades en general, como parte integral en el Procedimiento de Gestión de eventos adversos. De identificarse la causa relacionada con los residuos hospitalarios se evaluará y establecerá las medidas pertinentes a tener en cuenta para evitar nuevas exposiciones. La medición se hará junto con el de evento adverso.

EARRH Eventos adversos relacionados con residuos hospitalarios (mes) x 100

TEA Total de eventos adversos (mes)

EARRH _____ (mes) x 100 = _____

TEA

15. GESTIÓN EXTERNA DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES

La gestión externa de los residuos constituye la fase del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades (PGIRHS) que abarca la planeación, organización y control de todas las actividades realizadas fuera de las instalaciones del generador, garantizando el manejo seguro, técnico y ambientalmente responsable de los residuos producidos por ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.***

Esta etapa comprende los procesos de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos, los cuales son ejecutados por empresas gestoras externas debidamente autorizadas por las autoridades competentes y que cuentan con las licencias ambientales y permisos vigentes.

El objetivo de la gestión externa es asegurar que los residuos generados por la institución sean manejados bajo condiciones que eviten riesgos para la salud pública y el medio ambiente, garantizando su trazabilidad desde el punto de generación hasta su disposición final, y promoviendo el cumplimiento de la normatividad sanitaria y ambiental vigente.

De esta manera, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** reafirma su compromiso con una gestión integral y responsable de los residuos, articulando sus procesos internos con los servicios prestados por los gestores autorizados, para lograr una disposición final adecuada, segura y sostenible.

15.1 VERIFICACIÓN DEL COMPONENTE EXTERNO

El componente externo comprende el conjunto de operaciones y actividades de la gestión de residuos que se realizan fuera de las instalaciones del ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, tales como la recolección, el aprovechamiento, el tratamiento y/o la disposición final.

En este proceso, **VERDE LIMPIO** es la entidad encargada de la recolección de los residuos no aprovechables, la cual se lleva a cabo dos días a la semana, entre las 7:00 a.m. Los aprovechables se le hace entrega a la empresa gestora **VERDE LIMPIO.**

Los residuos no aprovechables son transportados y dispuestos en rellenos sanitarios, mientras que los residuos aprovechables son destinados a procesos de recuperación y reciclaje, conforme a la normatividad vigente.

15.2 CONTRATOS Y VERIFICACIÓN DE GESTORES/TRANSPORTADORES AUTORIZADOS

En cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 591 de 2024 y el Decreto 351 de 2014, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S,*** garantiza que los residuos hospitalarios y similares, en especial aquellos catalogados como peligrosos (biológicos, químicos y cortopunzantes), sean entregados exclusivamente a gestores y transportadores autorizados por la autoridad ambiental y sanitaria competente.

Para ello, la empresa implementa las siguientes acciones:

1. Contratación de gestores autorizados
   - Se suscriben contratos formales con empresas que cuentan con licencias ambientales, permisos vigentes y habilitación sanitaria para el transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.
   - Los contratos incluyen las condiciones técnicas, frecuencias de recolección, protocolos de bioseguridad y compromisos de entrega de soportes de gestión.
2. Verificación documental y operativa

- Antes de iniciar la relación contractual, se verifica la vigencia de las licencias ambientales, permisos de transporte, registros de generadores y planes de contingencia de los gestores, licencias ambientales.
- Se revisan periódicamente los documentos que acrediten su legalidad y se lleva registro de dichas verificaciones.

3. Soportes de gestión y trazabilidad
   - Cada recolección se respalda con comprobantes de recolección y transporte, en los que se especifican cantidades, fechas, tipo de residuo y destino final.
   - El gestor entrega certificados de tratamiento y disposición final, los cuales son archivados en el historial ambiental de la empresa, asegurando la trazabilidad de todo el proceso.
4. Auditoría y control interno
   - El área administrativa y de bioseguridad de ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** realiza seguimiento al cumplimiento de los contratos, verificando que los gestores cumplan los protocolos de seguridad y las frecuencias establecidas.
   - En caso de inconsistencias o incumplimientos, se reporta a la autoridad competente y se procede a la búsqueda de un gestor alternativo.

Con este procedimiento, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S.*** asegura que la gestión de sus residuos se realice bajo criterios de legalidad, seguridad y sostenibilidad, reduciendo riesgos para la salud pública y el ambiente, y dando cumplimiento estricto a la normatividad vigente.

15.3 REGISTROS Y FORMATOS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Con el fin de garantizar la trazabilidad, transparencia y cumplimiento normativo en la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** implementa y mantiene actualizados los siguientes registros y formatos:

1. Comprobantes de recolección y transporte

- Documento entregado por el gestor autorizado en cada recolección de residuos peligrosos.
- Contiene información sobre: fecha, tipo de residuo, peso total (kg), cantidad de bolsas/recipientes, datos del transportador y destino inicial.

2. Certificados de tratamiento y disposición final

- Emitidos por el gestor autorizado al finalizar el proceso.
- Acreditan que los residuos fueron tratados y dispuestos conforme a la normatividad ambiental y sanitaria.
- Se archivan como soporte de cumplimiento legal.

3. Bitácoras internas de generación de residuos

- Formato diligenciado diariamente por el personal responsable en cada área
- Incluye: tipo de residuo generado, cantidad aproximada (kg o unidades), lugar de origen, fecha y responsable de la segregación.
- Permite calcular la media móvil de 6 meses para determinar la categoría del generador, según lo definido en la Resolución 591 de 2024.

4. Registro de almacenamiento temporal y acopio

- Documento que controla el ingreso y salida de residuos desde las áreas de generación hasta el acopio final interno de peligrosos o el acopio del edificio para no peligrosos.
- Contiene datos de fecha, cantidad, área de origen, responsable y observaciones de condiciones del almacenamiento.

5. Indicadores de cumplimiento

Se consolidan mensualmente con base en los registros anteriores. Algunos indicadores aplicables:

- % de residuos segregados correctamente en la fuente.
- Cantidad mensual de residuos peligrosos generados (kg).
- Frecuencia de recolección por gestor autorizado vs. frecuencia programada.
- % de residuos entregados a gestores autorizados con comprobantes y certificados.

6. Actas de capacitación al personal

- Evidencia de la formación periódica en manejo seguro de residuos, bioseguridad y contingencias.
- Incluye lista de asistencia, fecha, tema tratado y nombre del capacitador.

Con este sistema documental, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** asegura la trazabilidad en todo el ciclo de gestión de residuos hospitalarios y similares, lo cual fortalece la gestión ambiental, facilita auditorías y demuestra el cumplimiento estricto de la normativa vigente.

15.4 AUDITORÍAS AMBIENTALES Y SANITARIAS

Las auditorías ambientales y sanitarias son procesos destinados a revisar y evaluar cada uno de los procedimientos y actividades establecidos en el **PGIRASA**, con el propósito de verificar su cumplimiento, analizar los resultados obtenidos y definir las medidas correctivas necesarias.

En el ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S***, las interventorías son realizadas por la administración y se desarrollan de manera interna, tanto para la propia institución como para los prestadores de servicios.

Su finalidad es asegurar el cumplimiento de funciones, normativas, protocolos de bioseguridad, programas y demás lineamientos contemplados en el PGIRASA.

Los informes resultantes de estas auditorías contienen los indicadores de gestión correspondientes y están disponibles para las autoridades ambientales y sanitarias competentes.
Estos informes constituyen herramientas fundamentales para el control y la vigilancia de la implementación del PGIRASA, y su alcance y contenido se establecen conforme a lo dispuesto en este manual y a las normas vigentes aplicables.

15.5 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE PUNTOS DE ACOPIO INTERNO Y MATRIZ DE COMPATIBILIDAD

Con el fin de garantizar la adecuada segregación, identificación y almacenamiento de los residuos peligrosos y no peligrosos generados en las actividades diarias, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** ha dispuesto un sistema de señalización, demarcación y control

de compatibilidad que cumple con los lineamientos de la Resolución 591 de 2024 y el Decreto 351 de 2014.

1. Señalización y demarcación

- Cada recipiente para manejo de residuos se encuentra debidamente identificado con carteles visibles, resistentes y de fácil lectura, indicando el tipo de residuo que se debe depositar (biológico, cortopunzante, químico, ordinario, reciclable).
- Se utilizan colores normalizados para los recipientes y bolsas de acuerdo con la normatividad vigente:
- Los puntos de acopio cuentan con demarcación en el piso y señal de bioseguridad, indicando riesgos asociados y restricciones de ingreso.
- Se dispone de instrucciones gráficas y escritas en cada área generadora para garantizar la correcta segregación en la fuente.

2. Matriz de compatibilidad para residuos peligrosos

En caso de almacenar de manera temporal diferentes tipos de residuos peligrosos, se aplica la matriz de compatibilidad, con el fin de evitar reacciones químicas, emisiones peligrosas o riesgos para la salud.

Tipo de residuo peligroso	Compatible con...	No compatible con...	Observaciones
Biológicos/Infecciosos (bolsas rojas)	Biológicos del mismo tipo	Químicos, cortopunzantes	Siempre almacenar en recipientes con tapa.
Cortopunzantes (recipiente rígido rojo)	Solo cortopunzantes del mismo tipo	Biológicos sueltos, químicos líquidos	El recipiente debe ser rígido, a prueba de perforaciones.
Químicos	Químicos de la misma naturaleza	Biológicos, cortopunzantes, inflamables de distinta clase	Identificar según hoja de seguridad (MSDS).
Residuos ordinarios y reciclables	Residuos del mismo tipo	Ningún residuo peligroso	Se almacenan separados en el acopio del edificio.

3. Control y supervisión

El personal responsable realiza inspecciones periódicas para verificar que la señalización esté en buen estado, las áreas libres de derrames y que los residuos se encuentren almacenados según la matriz de compatibilidad.

En caso de cambios en los tipos de residuos generados, se actualiza la matriz y la señalización correspondiente.

Con este procedimiento, ***EMERGENCY SERVICES EASTERN S.A.S*** asegura que el almacenamiento interno se realice de manera segura, visible y organizada, reduciendo riesgos de contaminación cruzada, incidentes químicos o exposición del personal.

16. Bibliografía

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS. (2015). Resolución 2184 de 2019: Por la cual se establece el código de colores para la separación de residuos en la fuente.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). Decreto 351 de 2014: Gestión integral de residuos peligrosos – RESPEL.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Decreto 1076 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015). Decreto 1077 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio (PGIRS).
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Guía para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. (2012). Informe Nacional de Residuos Sólidos.
- ICONTEC. (2016). NTC 1692: Transporte de materiales peligrosos.
- ICONTEC. (2017). NTC 4741: Manejo de residuos peligrosos – Clasificación y gestión.
- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2014). Safe management of wastes from health-care activities.
- OPS/OMS. (2010). Manejo seguro de los residuos de establecimientos de atención en salud.
- UNEP – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2018). Guidelines for Integrated Waste Management.
- EPA – Environmental Protection Agency. (2019). Guidelines for Solid and Hazardous Waste Management.
- Empresa prestadora del servicio de aseo (si aplica). Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS municipal.
- Centro Comercial / Entidad Administradora. (Año). Procedimientos internos de manejo de residuos y operación del acopio.

PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS -PMIRS-

PERSONA NATURAL

JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA

CON ESTABLECIMEINTO DE COMERCIO DENOMINADO MULTIPROCESOS

CONTRATO

CAMISETAS

CLUB DEPORTIVO DE TENIS DE MESA ESPARTA

DIRECCIÓN

CARRERA 43 #46-71

MEDELLIN, 2025

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 4
1. DEFINICIONES 5
2. MARCO NORMATIVO 9
3. DIAGNÓSTICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 11
4.1 Materiales e insumos adquiridos 12
4.2 Clasificación de los residuos generados 14
4.3 Caracterización de los residuos generados 16
4.4 Medidas de manejo de residuos 17
4. OBJETIVOS Y METAS 18
5.1 Objetivo General 18
5.2 Objetivos Específicos 18
5.3 Metas 18
5. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL (GAGA) 18
5.1 Funciones y responsabilidades 19
6. FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN 21
6.1 Mecanismos De Educación Y Sensibilización 22
6.2 Minimización y reducción 23
6.3 Clasificación De Residuos Sólidos 28
6.4 Separación En La Fuente De Los Residuos Sólidos 29
6.5 Recolección y transporte 31
6.5.1 Recolección interna 31
6.5.2 Frecuencia y Horarios de Recolección interna 32
6.5.3 Frecuencia y Horarios de Recolección externa 32
6.6 Ruta de Recolección interna 33
6.7 Almacenamiento de residuos sólidos 37
6.8 Aprovechamiento 38
6.9 Tratamiento de los residuos generados 38
6.10 Disposición final 39
7. PLAN DE CONTIGENCIA 40
8. Seguimiento Y Monitoreo 46
9.1 Indicadores De Gestión. 46

9.2 Actualización del PMIRS 49

9. BIBLIOGRAFÍA 50

Lista de Fotografías

Fotografía 1. Punto Ecológico Comedor 17
Fotografía 2. Separación en la fuente Zonas comunes 31
Fotografía 3. Recolección Respel 32
Fotografía 4. Recipientes Almacenamiento Final 37
Fotografía 5. Almacenamiento Respel 38

Lista de Tablas

Tabla 1. Normas Residuos Sólidos 11
Tabla 2. Definición de Materias Primas por áreas 13
Tabla 3. Materias Primas Trofeos y Medallería 13
Tabla 4. Materia Primas Producción de Uniformes 14
Tabla 5. Clasificación de Residuos en la empresa 16
Tabla 6. Funciones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental. 20
Tabla 7. Funciones de los Integrantes del GAGA 21
Tabla 8. Cronograma Capacitaciones 23
Tabla 9. Acciones de minimización y/o prevención según el tipo de residuos. 27
Tabla 10. Frecuencias de Recolección 33
Tabla 11. Técnicas de disposición final de residuos. 39
Tabla 12. Posibles amenazas que pueden afectar la gestión integral de residuos. 41
Tabla 13. Líneas de Emergencia 46

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Integrantes GAGAS 19
Ilustración 2. Código Separación en la fuente 30
Ilustración 3. Ruta de Recolección Piso 1 34
Ilustración 4. Ruta de Recolección Piso 2 35
Ilustración 5. Ruta Recolección Piso 3 36

Lista de Gráficas

Gráfica 1. Análisis Generación 16

1. INTRODUCCIÓN

El Manejo Integral de Residuos implica la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se realizan de manera individual o interrelacionadas y en condiciones que propendan por el cuidado de la salud humana y el ambiente.

Este manejo al interior de las organizaciones debe estar articulado a los programas y proyectos que adelante cada municipio en relación con el Plan de Gestión Integral de Residuos (PGIRS), ligado a su vez, con el Plan de Gestión Integral de Residuos Regional y con la Resolución Metropolitana 879 de 2007.

Para **MULTIPROCESOS** es muy importante cumplir con las obligaciones normativas en materia ambiental, por lo que ha dispuesto personal idóneo para poder realizar la formulación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, para los procesos productivos de fabricación de trofeos y medallería, y de uniformes deportivos.

Durante los procesos de producción se utiliza materia prima, que al entrar en un proceso productivo se convierte en producto y hay un remanente que se vuelve residuo. Con la formulación de este PMIRS, la empresa busca que estos residuos se puedan aprovechar a través de los recicladores, y que sean considerados para reincorporarse de nuevo en los procesos productivo.

En este documento se formulan las medidas para el manejo de residuos sólidos acordes con los procesos productivos de la empresa.

1. DEFINICIONES

Para la formulación del presente PMIRS se tienen en cuenta las definiciones establecidas en las guías ambientales para el manejo y la gestión de residuos, y en la normatividad ambiental aplicable:

Aceite de Cocina Usado (ACU): producto de origen vegetal constituido básicamente por glicéridos de ácidos grasos principalmente triglicéridos, cuyas características fisicoquímicas han sido modificadas al ser sometido a cocción de alimentos en los ámbitos doméstico, industrial, comercial y de servicios.

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.

Agente patógeno: es todo agente biológico capaz de producir infección o enfermedad infecciosa en un huésped. 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.

Aparatos eléctricos y electrónicos (AEE): todos los aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes.

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.

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. 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.

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.

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, 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.

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. La persona prestadora del servicio facturará a cada inmueble en forma individual, en un todo de acuerdo con la regulación que se expida para este fin.

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 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.

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.

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.

Residuos reciclables: son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

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.

Segregación en la fuente: separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las actividades, servicios, procesos o procedimientos. Separación en la fuente: es la clasificación de los residuos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

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.

2. MARCO NORMATIVO

ACTO ADMINISTRATIVO	ENTIDAD QUE EMITE	ASUNTO
Resolución 1342 del 2020	Min Ambiente	Por la cual se modifica la Resolución 1407 de 2018 y se toman otras determinaciones.
Resolución 2184 de 2019	Min Ambiente	"Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones".
Resolución 1407 del 2018	Min Ambiente	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.
Decreto 284 del 2018	Min Ambiente	"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 de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE y se dictan otras disposiciones".

Decreto 1496 del 2018	Min Trabajo	"Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad químicas".
CONPES 3874 de 2016	CONPES, DNP	"Define la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos".
Resolución 0668 de 2016	Min Ambiente	"Por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones".
Decreto 1076 de 2015	Min Ambiente	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
Decreto 1077 de 2015	Min Vivienda	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Vivienda, Ciudad y Territorio".
Decreto 1079 de 2015	Min Transporte	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte".
Ley 1672 de 2013	Congreso de la 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".
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 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".
Decreto 0774 de 2024	Distrito de Medellín	"Por medio del cual se Adopta el Manual para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) del Área

		Metropolitana del Valle de Aburrá y se dictan disposiciones generales para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Municipio de Medellín".
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 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 referencia los artículos 27° y 28° 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".
Decreto 1609 de 2002	Min Transporte	"Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera".

Tabla 1. Normas Residuos Sólidos

3. DIAGNÓSTICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Durante la formulación del PMIRS en el año 2025, se realizaron diferentes visitas técnicas de inspección a la empresa, en especial en zonas comunes, cuarto de almacenamiento de residuos y oficinas, cuya finalidad, fue evaluar y diagnosticar la empresa acerca del manejo y gestión integral de los residuos generados, para posteriormente realizar las propuestas en el presente documento.

Es importante mencionar que la empresa Multiprocesos cuenta con dos procesos productivos, uno es la confección de uniformes y prendas deportivas, y el otro es la fabricación de trofeos y medallería. Al momento de realizar la visita en sus instalaciones, se pudo observar que cuentan con diferentes recipientes para la separación en la fuente, y cuentan con gestores externos que realizan la recolección externa d ellos residuos sólidos.

La información recopilada durante las visitas se refleja en el presente PMIRS, en el cual, se realiza el diagnóstico acerca del manejo y gestión integral de residuos de la empresa, evaluando cada uno de los componentes que lo conforman, el cumplimiento de la normatividad aplicable, y se brindan las recomendaciones que se consideran pertinentes.

- Datos generales de la empresa:
  - ✓ Fabricación de Trofeos, Medallería, y confección de uniformes y prendas deportivas
  - ✓ Número de empleados 26

La empresa inició labores desde el 29 julio de 2003, entrando al mercado de los implementos deportivos y posicionándose como marca. El 8 de junio de 2009 el señor JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA adquiere derechos y contrae obligaciones como persona natural con establecimiento de comercio denominado MULTIPROCESOS.

A la fecha, la empresa se a comprometido a mejorar los en todos los aspectos técnicos, legales, y ambientales, para poder participar en los diferentes procesos de contratación estatal, y ser uno de los proveedores pioneros a nivel nacional de elementos deportivos.

Proceso de Medallería: en dicha producción se utiliza un proceso de galvanoplastia, en el cual se utilizan diferentes productos químicos, y como resultado de este, se generan residuos peligrosos. Estos químicos se utilizan como recubrimientos protectores y decorativos sobre una variedad de sustratos metálicos, principalmente el acero (Zamac). Se realizan baños con los productos químicos para cubrir el material, posteriormente se pule y se brilla, y pasa a marcación.

Proceso de estampación y sublimación: proceso que combina la impresión digital de un diseño y la aplicación de calor y presión para transferir las tintas de ese diseño a diferentes materiales, en el cual se generan residuos peligrosos. Se imprime el diseño en un papel de transferencia especial y utilizando tintas de sublimación, luego se coloca el papel sobre el producto y se calienta con una prensa térmica, el calor convierte las tintas en gas y el material sobre el que se desea imprimir las absorbe, y el resultado es una impresión permanente y nítida que no se desvanecerá ni se agrietará con el paso del tiempo.

4.1 Materiales e insumos adquiridos

A continuación, se identifican las materias primas e insumos empleados para cada uno de los procesos de producción que generan residuos sólidos:

AREA	MATERIAS PRIMAS, MATERIALES, INSUMOS Y SIMILARES
ALMACEN 1	Papel archivo, insumos de papelería, tóner de impresora, papel higiénico, bolsas plásticas, servilletas, aparatos eléctricos y electrónicos, luminarias.
ALMACEN 2 SOUVENIR	Papel archivo, insumos de papelería, tóner y tintas de impresora, papel higiénico, servilletas, aparatos eléctricos y electrónicos, luminarias, productos químicos.
ADMINISTRATIVA	Papel archivo, insumos de papelería, tóner de impresora, papel higiénico, servilletas, aparatos eléctricos y electrónicos, luminarias.
DISEÑO	Papel archivo, insumos de papelería, tóner y tintas de impresora, papel higiénico, servilletas, aparatos eléctricos y electrónicos, líquidos inflamables, luminarias.

SUBLIMACIÓN ESTAMPACIÓN	Papel archivo, insumos de papelería, tóner y tintas de impresora, papel higiénico, servilletas, aparatos eléctricos y electrónicos, luminarias.
DESPACHO	Papel archivo, cartón, insumos de papelería, papel higiénico, bolsas plásticas, luminarias.
EMSAMBLE	Papel, insumos de papelería, tóner de impresora, papel higiénico, bolsas plásticas, servilletas, aparatos eléctricos y electrónicos, luminarias.
PRODUCCIÓN	Solventes, estopas, pinturas, aceites lubricantes, desengrasantes, productos químicos para el proceso de medallería.

Tabla 2. Definición de Materias Primas por áreas

FABRICACIÓN DE TROFEOS Y MEDALLERÍA	
MATERIAS PRIMAS, MATERIALES, INSUMOS Y SIMILARES	**PELIGROS**
CIANURO DE COBRE	
CIANURO DE SODIO	
CIANURO DE ZINC	
ZAMAC Z - 431	
THINNER	

Tabla 3. Materias Primas Trofeos y Medallería

PRODUCCIÓN DE UNIFORMES	
MATERIAS PRIMAS, MATERIALES, INSUMOS Y SIMILARES	**PELIGROS**
SUBLI LIGHT U5.7	
SubliNova G7 Ink - SES	
Aquamarine AQ10-DST-HC	
tintas 04FT_Sublimacion_offset	

Tabla 4. Materia Primas Producción de Uniformes

4.2 Clasificación de los residuos generados

A continuación, se presenta la clasificación de cada uno de los residuos identificados y generados en cada una de las áreas generadoras de la Empresa:

RESIDUO GENERAD	CLASIFICACIÓN	TIPO	CÓDIGO DE COLORES	ÁREA GENERADORA
Orgánicos (Alimentos)	No peligroso	Biodegradable – Orgánico	Verde	Todos
Vidrio plano (escritorio)	No peligroso	Ordinario - inerte	Negro	Áreas administrativas, Ensamble
Vidrio botella	No peligroso	Reciclable	Blanco	Todos
Papel archivo, periódico	No peligroso	Reciclable	Blanco	Todos
Latas-aluminio	No peligroso	Reciclable	Blanco	Comedor
Cartón	No peligroso	Reciclable	Blanco	Todos

Plástico (Botellas, envolturas)	No peligroso	Reciclable	Blanco	Todos
Residuos de barrido	No peligroso	Ordinario - inerte	Negro	Todos
Envolturas y recipientes de alimento contaminado.	No peligroso	Ordinario e inerte	Negro	Todos
Servilletas, papel higiénico	No peligroso	Ordinario e inerte	Negro	Todos
Luminarias/ Bombillas	Peligroso-Especial	Tóxico	Posconsumo	Todos
RAEE´s	Peligroso-Especial	Tóxico	Posconsumo	Todos
Tintas Tóner de impresora o Cartuchos	Peligroso	Tóxico	Roja	Todos
Envases de sustancia química (thinner, desengrasante)	Peligroso	CRETIR	Roja	Producción, Diseño
Envases de químicos	Peligroso	Inflamable o tóxico	Roja	Producción, Diseño
Estopas contaminadas con alguna sustancia química	Peligroso	CRETIR	Roja	Producción, Diseño
Contenedores presurizados	Peligroso	Inflamable	Roja	Producción, Diseño

(spray)				

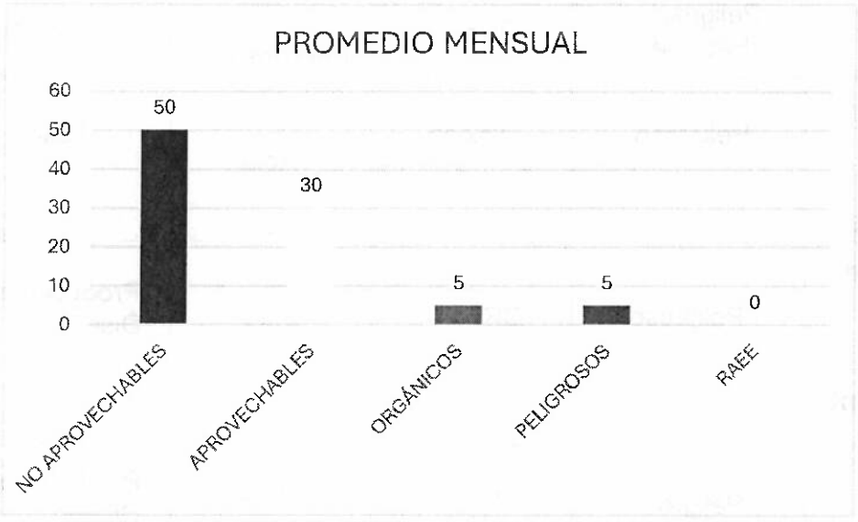
Tabla 5. Clasificación de Residuos en la empresa

4.3 Caracterización de los residuos generados

De acuerdo con la información recopilada en las planillas de seguimiento y control de generación de residuos sólidos establecidos en la implementación del PMIRS, se obtiene la siguiente tabla sobre la cuantificación de los residuos sólidos generados en Kg, en el durante el año 2025.

PROMEDIO	NO APROVECHABLES	APROVECHABLES	ORGÁNICOS	PELIGROSOS	RAEE
MENSUAL	50	30	5	5	0

Tabla 6. Generación de Residuos



Gráfica 1. Análisis Generación

Como se puede observar en la gráfica anterior, en el promedio mensual predomina la generación de residuos No aprovechables con un 56%, seguido de los aprovechables con un 33%, orgánico 5,5%, y peligrosos con 5,5%.

4.4 Medidas de manejo de residuos

En la etapa inicial o la línea base de la empresa MULTIPROCESOS en el manejo de residuos sólidos, se observó lo siguiente:

Como actividades de prevención y minimización de la generación de residuos, se generan reutilización de cartón para el empaque de la mercancía que distribuyen, por lo tanto, la generación de este tipo de residuos es mínima.

Cuentan con dos puntos ecológicos con tres recipientes cada uno, color negro, blanco, y verde, con capacidad de 55 litros ubicados en la zona del comedor, y en el parqueadero, en los cuales realizan la separación en la fuente.



Fotografía 1. Punto Ecológico Comedor

No realizan separación de residuos peligrosos, estos son depositados con los residuos No Aprovechables.

Cuentan con recipientes de 55 galones para el almacenamiento temporal, de color azul sin rotulación, y sin tapa, los cuales están ubicados en el parqueadero cerca a la salida de la organización.

La recolección interna de los residuos sólidos la realizan sin ningún criterio, ni orden, esta actividad es realizada por el personal de oficios varios todos los días, antes de que pase el vehículo recolector.

Los residuos No Aprovechables son recogidos por Emvarias todos los días antes de las 10:00 Am, los Aprovechables se almacenan durante un tiempo para luego ser comercializados con una compra venta de la zona.

No tienen establecido un procedimiento para la limpieza de los contenedores, no capacitan al personal, ni realizan seguimiento a indicadores de gestión de residuos.

4. OBJETIVOS Y METAS

5.1 Objetivo General

Establecer los procedimientos necesarios para el adecuado Manejo Integral de Residuos Sólidos peligrosos y no peligrosos al interior de la empresa, con el fin de prevenir y mitigar los impactos que estos puedan provocar al medio ambiente y salud humana.

5.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico técnico sobre la generación de los residuos sólidos, con el propósito de establecer las acciones que contribuyan al correcto manejo y gestión de los residuos al interior de la empresa.
- Diseñar y suministrar los recursos técnicos para la implementación del plan de manejo de residuos sólidos.
- Separar adecuadamente los residuos sólidos que se generan en los procesos de producción de uniformes, trofeos y medallería.
- Determinar el procedimiento para el manejo, gestión y disposición final de los residuos de carácter peligroso, no peligroso, y posconsumo.
- Aprovechar los residuos sólidos provenientes de los procesos de producción.
- Difundir el plan de manejo integral de residuos sólidos a los empleados, con el fin de fortalecer el adecuado manejo integral de residuos sólidos.
- Desarrollar acciones pedagógicas con el fin de promover buenas prácticas ambientales al interior de la empresa.
- Dar cumplimiento a la normatividad ambiental en relación con la gestión integral de los residuos generados.

5.3 Metas

- Aumentar el aprovechamiento de residuos sólidos aprovechables.
- Disminuir en un 20% a cantidad de residuos sólidos no aprovechables que van a disposición final.
- Disponer el 100% de los residuos peligrosos que se generan en el proceso de producción de uniformes, trofeos y medallería.
- Capacitar al 100% de los empleados.

5. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL (GAGA)

El GAGA para la empresa estará conformado por las siguientes personas:

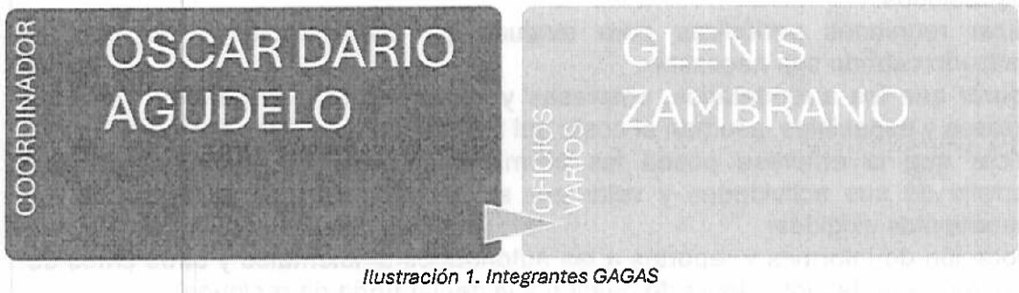


Ilustración 1. Integrantes GAGAS

5.1 Funciones y responsabilidades

Para la correcta y efectiva implementación del presente PMIRS, la empresa debe conformar un grupo de gestión ambiental, integrado por personal técnico y administrativo. Pueden hacer parte de este grupo las personas que la organización considere necesarias.

A su vez, resulta de vital importancia "establecer un coordinador general quien se encargará de dirigir la revisión y mejoramiento continuo de los procesos que en materia de residuos sólidos se adelantan en la organización" (UPB; AMVA, 2008).

Este grupo contará con funciones específicas tendientes al cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable, y para este caso en específico, asociada al manejo y gestión integral de los residuos generados en las instalaciones.

El grupo administrativo de gestión ambiental (GAGA), será el responsable de asegurar la implementación, operación y mejora continua del proceso de gestión integral de los residuos, mantener actualizado el documento: plan de manejo integral de residuos en el tiempo, para lo cual cada año se deberá realizar una revisión juiciosa y detallada del mismo y si es pertinente, realizar la actualización y complementación respectiva, de acuerdo a los cambios normativos en dicho aspecto, cambios en la infraestructura, nuevos tipos de residuos generados, servicios, procesos y/o arrendatarios nuevos.

Algunas de las funciones del grupo administrativo de gestión ambiental son:

FUNCIONES GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL
• Implementar y mantener actualizado el PMIRS. • Formular el compromiso y la estructura funcional y asignar responsabilidades. • Diseñar y calcular indicadores de gestión al interior de la empresa. • Definir y establecer mecanismos de coordinación. • Capacitarse y adelantar procesos de capacitación para toda la organización. • 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 por que cada una de las áreas realice una adecuada separación y clasificación

de los residuos. • Realizar reuniones periódicas para evaluar las consideraciones del plan, y actualizarlo cuando sea necesario. • Asegurar que los arrendatarios, empresas y comerciantes que generan residuos peligrosos y especiales, asuman el costo del tratamiento y la disposición final. • Verificar que la empresa posea los permisos ambientales aplicables para el desarrollo de sus actividades y velar por su cumplimiento de acuerdo con los requerimientos exigidos. • 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 gestión integral de residuos, y tomar las medidas pertinentes cuando se detecten falencias durante el proceso de seguimiento. • Gestionar el presupuesto del manejo y gestión de residuos. • Evaluar y seleccionar los gestores externos idóneos y competentes para la gestión externa de residuos. • Realizar supervisión y acompañamiento a la ejecución del manejo y gestión integral de residuos. • Realizar inspecciones y auditorías ambientales. Dar a conocer el plan al interior de la empresa.

Tabla 6. Funciones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental.

A continuación, se presentan las funciones que pueden ser designadas al personal propio que puede conformar el grupo de gestión de ambiental:

PERSONAL	FUNCIONES
Coordinador del GAGA	• 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. • 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. • Conocer y decidir sobre los resultados de la operación e implementación del plan. • Participar en las reuniones del GAGA para realizar seguimiento y evaluación al desempeño del Plan de Manejo integral de residuos. • Atender las visitas técnicas de inspección y seguimiento de parte de las autoridades sanitarias y ambientales competentes. • Encargado de todos los procesos legales, como

	contratos de servicios, certificados y autorizaciones.
Oficios varios	• Vigilancia de tareas de segregación de residuos, cumplimiento de horarios de presentación de los residuos por parte de los usuarios, transporte interno, almacenamiento, entrega de residuos a gestores externos, diligenciamiento de formularios y/o formatos, limpieza cuartos de almacenamiento y zonas comunes, reporte de falencias. • Realizar las actividades de recolección, transporte, clasificación, pesaje, almacenamiento, compactación y entrega de residuos a cada uno de los gestores autorizados. • Mantener el cuarto de almacenamiento de los residuos, como todos los equipos y herramientas del plan, en perfecto orden y aseo. • Reportar las anomalías relacionadas con la gestión interna de residuos. • Participar en el comité GAGA. • Cumplir con las directrices y lineamientos establecidos por la empresa, relacionadas con la gestión interna y externa de los residuos. • Aplicar los conocimientos obtenidos en los ciclos de capacitación, en las labores ejecutadas. • Cumplir con las políticas operativas definidas para el cuarto de almacenamiento de residuos. • Diligenciar de forma adecuada los registros o formatos del proceso.

Tabla 7. Funciones de los Integrantes del GAGA

6. FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

La formulación del PMIRS de la empresa MULTIPROCESOS se fundamenta en establecer estrategias y describir los lineamientos mínimos que permiten un adecuado manejo de los residuos sólidos al interior de la empresa, y que buscan mejorar su gestión.

El PMIRS se implementa, llevando a cabo todas las etapas documentadas, además se deben determinar acciones preventivas, correctivas y programas de monitoreo para un adecuado manejo de los residuos sólidos generados de acuerdo con el sector que corresponda, esto es, residencial, comercial, institucional e industrial, para lo cual es fundamental la educación y sensibilización ambiental.

La implementación debe ser continua, se debe realizar seguimiento a cada uno de los programas propuestos y evaluar los indicadores de gestión que en cada caso deben proponerse.

6.1 Mecanismos De Educación Y Sensibilización

Los instrumentos y mecanismos de educación y sensibilización ambiental son la base para la implementación del PMIRS. Estas alternativas de educación buscan garantizar la vinculación y el aporte de la dirección y de los empleados. Luego de formulado el PMIRS, se pretende desarrollar una etapa formativa que asegure por lo menos el 80% del personal (empleados, oficios varios, administrativos.) sensibilizados, con un cronograma de ejecución, a través de charlas didácticas, entre otras que incentiven a la minimización y separación de los residuos desde la fuente.

El programa de capacitación del PMIRS, incluye: descripción de actividades de capacitación, metodología, frecuencias, cronograma de actividades anual, responsables de la actividad, identificación de recursos y la identificación de la población objeto de capacitación.

Los siguientes temas se plantean para las Actividades de capacitación:

- ✓ Divulgación del PMIRS.
- ✓ Problemática ambiental por inadecuado manejo de residuos sólidos.
- ✓ Prevención y minimización de residuos sólidos.
- ✓ Separación de residuos sólidos en la fuente
- ✓ Buenas prácticas ambientales y alternativas de aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables y orgánicos.
- ✓ Frecuencia y horarios de recolección de residuos, así como la manera adecuada de presentar los residuos.
- ✓ Almacenamiento y acopio de residuos.
- ✓ Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección.
- ✓ Diligenciamiento de formatos y formularios.

Metodología: la metodología que se va a utilizar para las jornadas de capacitación es a través de charlas magistrales con todos los interesados.

Frecuencia: Trimestral

Responsables: Coordinador del GAGA

Recursos: Materiales didácticos

Población: Empleados, y administrativos

Temas	Marzo	Junio	Septiembre
✓ Divulgación del PMIRS. ✓ Problemática ambiental por inadecuado manejo de residuos sólidos. ✓ Prevención y minimización de residuos sólidos.			
✓ Separación de residuos sólidos en la fuente ✓ Buenas prácticas ambientales y alternativas de aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables y orgánicos. ✓ Frecuencia y horarios de recolección de residuos, así como la manera adecuada de presentar los residuos.			
✓ Almacenamiento y acopio de residuos. ✓ Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección. ✓ Diligenciamiento de formatos y formularios.			

Tabla 8. Cronograma Capacitaciones

6.2 Minimización y reducción

La empresa Multiprocesos continúa avanzando en la implementación de buenas prácticas ambientales con respecto a la gestión y manejo de los residuos sólidos generados dentro de la organización, desde acciones preventivas y/o de minimización; con lo cual se pretende fortalecer la gestión de aprovechamiento de los residuos reciclables y orgánicos, disminuir la generación de no aprovechables y realizar de manera adecuada la identificación, manejo y disposición final de los residuos peligrosos.

Con lo anterior, es de suma importancia continuar con los procesos de fortalecimiento de la "cultura de la no basura", acciones pedagógicas y educativas con los diferentes actores directos e indirectos, que permitan identificar ideas racionales aplicables a los procesos productivos, que impacten en la no generación de residuos sólidos al interior de la empresa.

En la siguiente *Tabla A*cciones de minimización y/o prevención según el tipo de residuos. se presentan diferentes estrategias y acciones para la minimización y/o prevención de la generación según el tipo de residuos sólidos.

RESIDUO	ACCIONES DE MINIMIZACIÓN Y/O PREVENCIÓN
	RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLES (CODIGO DE COLOR VERDE)
	• Consumir la totalidad de alimentos. • No adquirir productos innecesarios o hasta que las existencias se estén agotando, evitando sobre almacenamiento de estos, lo cual puede provocar su vencimiento o deterioro.

Orgánicos	• Si no se consumirá el alimento inmediatamente, adquirir productos cuya fecha de caducidad no sea próxima o adquiéralo cuando vaya a ser consumido. • Seguir las instrucciones en los envases y recipientes en cuanto al almacenamiento y refrigeración. • Calcular la cantidad justa y necesaria del alimento a cocinar. • Preserve los alimentos en congeladores o bajo refrigeración. • La compra de productos a granel evita embalajes innecesarios. • Optar por la adquisición de productos locales, de esta manera es posible el ahorro de embalajes y transporte. • Tratar de consumir los productos alimenticios en el lugar de venta, evitando el uso de recipientes y embalajes. • Procurar no adquirir alimentos que provengan en bandejas de color, plásticos de un solo uso o desechables. • Priorizar el consumo de alimentos frescos, los cuales generalmente poseen menor cantidad de envoltorios. • Utilizar los restos de alimentos en procesos de aprovechamiento como • compostaje.
RESIDUOS APROVECHABLES (CÓDIGO DE COLOR BLANCO)	
Papel	• Evitar su uso siempre que sea posible. Por ejemplo, guardando los documentos en formato digital, compartiendo información digital en lugar de generar copias físicas, utilizando correos electrónicos, teléfono, intranet, entre otros medios electrónicos. • Utilizar en la medida de lo posible papel reciclado y/o ecológico, y por ambas caras. • Evitar imprimir documentos innecesarios o de aquellos que tienen muchos espacios libres (por ejemplo, presentaciones en PowerPoint). • Antes de imprimir comprobar posibles fallos y mejoras del documento, utilizando por ejemplo la "vista previa": ajuste de márgenes, división de párrafos eficiente, paginación correcta, reducción del tamaño de las fuentes, entre otros. Se recomienda exportar como PDF, verificar los aspectos de diseño y formato, y solo si es necesario, imprimir. • Reutilizar el papel que haya sido impreso sólo por una cara. • Romper el papel para su disposición, para reducir el volumen que ocupa. Tener un contenedor o bolsa exclusiva para disponer este residuo. • Evitar el uso de papeles que dificulten o imposibiliten el reciclaje (plastificados, encerados, de fax, carbón, entre otros) siempre que sea posible. • Usar papel que cuenten con certificados ambientales como el Sello Ambiental Colombiano, indicando que se hace un uso sostenible de recursos para su elaboración, es susceptible a aprovechamiento,

	emplea elementos reciclables, entre otros.
Cartón y plástico	• Reutilizar las cajas de cartón y bolsas plásticas para el almacenamiento de materias primas y/o insumos. • Emplear empaques ecológicos, bolsas biodegradables y/o bolsas de • tela. • Solicitar a los proveedores de materias primas y/o insumos la menor cantidad de embalajes y material de empaque. • No utilizar productos, materias primas y/o insumos que no son estrictamente necesarios emplear. • No adquirir productos innecesarios o hasta que las existencias se estén agotando, evitando sobre almacenamiento de estos, lo cual puede provocar su vencimiento o deterioro. • Evitar la adquisición de agua y bebidas en botellas plásticas. • Utilizar termos y tazas para el consumo de bebidas. • No utilizar pitillos y desechables (bandejas, platos, vasos, entre otros) en la medida de lo posible. • Procurar adquirir productos cuyos embalajes sean susceptibles para su aprovechamiento, como cartón y vidrio.
Vidrio	• Utilizar termos o contenedores reutilizables, evitando la adquisición de bebidas en botellas de vidrio. • Consumir bebidas en botellas de vidrio solo cuando sea necesario. • Reutilizar las botellas de vidrio para el almacenamiento de otras bebidas, elementos, sustancias o como elementos decorativos. • Separar adecuadamente el vidrio para su reutilización o reciclaje, limpio y seco.
Latas - aluminio	• Utilizar termos para el consumo de bebidas. • Adquirir alimentos que sean distribuidos en envases retornables, como botellas de vidrio. • Adquirir productos alimenticios en estas presentaciones solo cuando sea necesario. • Emplear las latas como elementos decorativos o reutilizarlas para la elaboración de manualidades. • Lavar y secar las latas una vez sea consumido su contenido, facilitando su reciclaje. • Disponer y separarlas como residuos reciclables.
RESIDUOS PELIGROSOS (CÓDIGO DE COLOR ROJO)	

Tóner o cartuchos	• Imprimir en calidad de borrador para evitar el derroche de tinta y facilitar la reutilización, especialmente en casos de documentación interna. • Identificar y conocer las propiedades de la impresora, ajustando la calidad de impresión acorde a las necesidades. • Configurar las condiciones de impresión de acuerdo con las • necesidades. • Evitar impresiones, recomienda utilizar medios de comunicación electrónicos como correos electrónicos, intranet, teléfonos, entre otros. • Identificar y emplear fuentes tipográficas que utilizan menor cantidad de tinta como por ejemplo Century Gothic, Garamond, Times New Toman, Courier, en la medida de lo posible. • Existen complementos tipográficos como Eco Font que permite ahorro de tinta durante la impresión, perforando las letras con agujeros y que son imperceptibles. • Usar tóner o cartuchos que cuenten con certificados ambientales como el Sello Ambiental Colombiano, indicando que se hace un uso sostenible de recursos durante su elaboración, es susceptible a aprovechamiento, emplea elementos reciclables, entre otros. • Disponer con gestores autorizados los residuos provenientes de estos elementos, con el fin de aprovechar componentes y/o sustancias peligrosas que los conforman.
Pilas, baterías o similares	• Adquirir y utilizar baterías y pilas recargables. • Evitar el uso de pilas, empleando artefactos y dispositivos que puedan conectarse a la corriente eléctrica. • Utilizar artefactos y elementos que puedan ser recargados con energías alternativas como la solar. • Adquirir pilas o baterías que estén libre de sustancias peligrosas como mercurio, cadmio, entre otros. • No mezclar y emplear pilas nuevas con usadas, lo cual reduce su vida útil y óptimo funcionamiento. • Disponer las pilas usadas en puntos de recolección apropiados, evitando ser dispuestas en rellenos sanitarios, suelo, fuentes hídricas. • Retirar las pilas o baterías cuando los elementos o artefactos no vayan a ser empleados por largos periodos de tiempo. • No intentar cargar pilas que no sean recargables. • Identificar con claridad el tipo y cantidad de pilas o baterías que requiere el dispositivo o artefacto para su funcionamiento. • Almacenar las pilas en lugares secos y a temperatura ambiente.

Bombillas, luminarias y similares	• Utilizar y adquirir bombillas y luminarias que no contengan sustancias o elementos peligrosos como mercurio o plomo. • Utilizar bombillas o luminarias que posean ciclos de vida largos. • Adquirir y reemplazar bombillas o luminarias solo cuando sea necesario. • Encender bombillas y luminarias solo cuando es estrictamente necesario. • Permitir la iluminación natural de espacios. • Disponer con gestores autorizados para la disposición final de los residuos provenientes de estos elementos, con el fin de aprovechar componentes y/o sustancias peligrosas que los conforman.
RAEE – Residuos aparatos eléctricos y electrónicos	• Emplear los AEE solo cuando son necesarios. • Apagar los AEE cuando no se estén usando, y desconectarlos de la corriente eléctrica en la medida de lo posible. • Utilizar los AEE de manera adecuada, acorde a los manuales de operación, permitiendo la extensión de su vida útil. • Adquirir AEE cuando sea estrictamente necesario. • Emplear AEE que permitan comercialmente reparación y/o reemplazo de componentes o piezas de forma asequible y fácil. • Utilizar y adquirir AEE amigables con el medio ambiente, elaborados a partir de material reciclado, que no posean sustancias peligrosas como plomo, mercurio, cadmio, entre otros. • Adquirir AEE que posean largos periodos de vida útil. • Adquirir AEE con características que briden un bajo consumo de recursos para su elaboración y/o funcionamiento, como etiquetas energéticas con bajo consumo, sellos ambientales, entre otros. • Disponer con gestores autorizados para la disposición final de los residuos provenientes de estos elementos, con el fin de aprovechar • componentes y/o sustancias peligrosas que los conforman.
Otros	• Usar productos, insumos y/o materias primas que al momento de ser empleados no generen residuos y sean consumidas en su totalidad. • Reducir la cantidad de empaques, solicitando al proveedor la entrega de productos sin envolturas innecesarias. • No adquirir productos innecesarios o hasta que las existencias se estén agotando, evitando sobre almacenamiento de estos, lo cual puede provocar su vencimiento o deterioro. • Estimular a los arrendatarios a que reutilicen el mayor número de elementos posible antes de ser descartados, como cajas de cartón, bolsas plásticas, envases no retornables, empaques y embalajes en los cuales provienen y son adquiridos las materias primas e insumos.

Tabla 9. Acciones de minimización y/o prevención según el tipo de residuos.

Adicionalmente, hay materias primas como por ejemplo el Thinner, el cual es entregado en pimpinas de 50 litros de parte del proveedor, y la empresa con el fin de no generar residuos, devuelve dichos recipientes al proveedor para reenvasar nuevamente el producto.

6.3 Clasificación De Residuos Sólidos

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, especiales y peligrosos:

Residuos no peligrosos

Los residuos o desechos sólidos se clasifican de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1077 DE 2015, y son aquellos que no tienen características de peligrosidad, se dividen en aprovechables (reciclables y biodegradables - orgánicos) y no aprovechables (ordinarios e inertes):

Residuos peligrosos

De acuerdo con el Decreto 4741 de 2005, 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.

Un residuo es peligroso si cumple al menos con una de las siguientes características CRETIBER, bajo las condiciones señaladas en el Decreto 4741 de 2005.

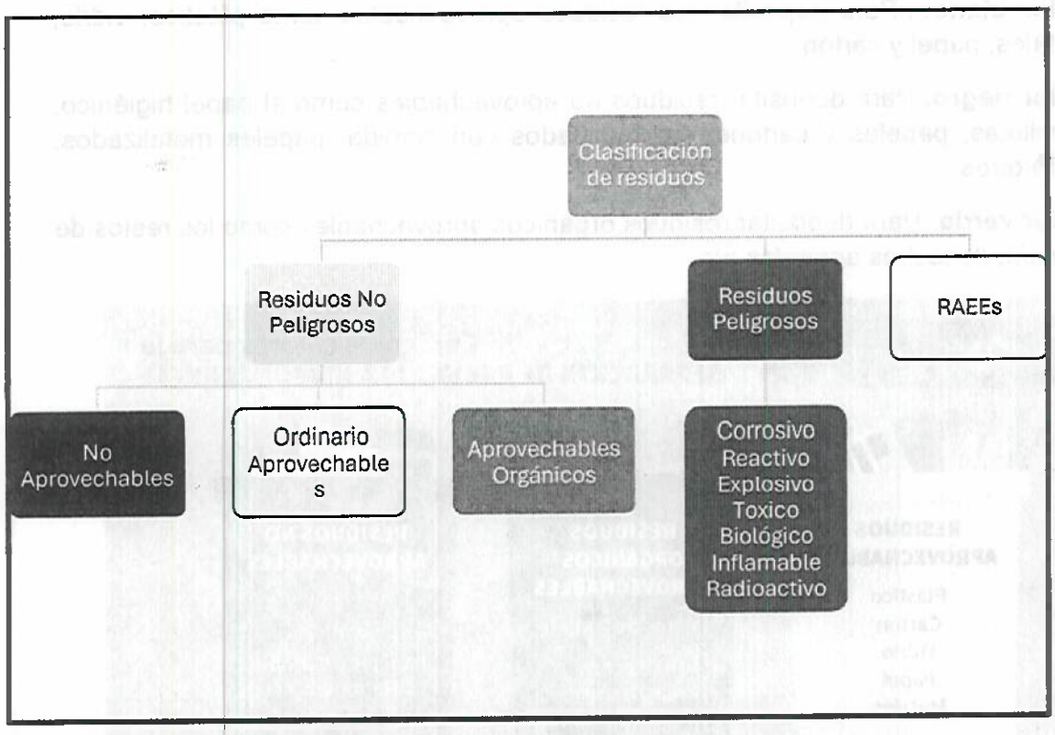


Figura 1. Clasificación de Residuos

6.4 Separación En La Fuente De Los Residuos Sólidos

La separación en la fuente es uno de los aspectos 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, evitando que los residuos potencialmente aprovechables se contaminen y terminen perdiendo dicho potencial.

Para establecer una adecuada separación en la fuente, se implementa lo estipulado en la Resolución 2184 de 2019, en la cual se contempla la unificación del código de colores a nivel nacional en relación con la separación en la fuente de los residuos no peligrosos, con el propósito que las entidades prestadoras de los servicios público de recolección, aprovechamiento y tratamiento de residuos puedan cumplir con su rol de una forma más eficiente y asegurando la destinación adecuada de los residuos para proteger el medio ambiente, alargar la vida útil de los rellenos sanitarios, generar empleo a partir del aprovechamiento de material, entre otros.

De acuerdo con el Art. 4 de la Resolución 2184 de 2019, a partir del 1 de enero de 2021 se adoptó para el territorio nacional el siguiente código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente, así:

- **Color blanco:** Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.
- **Color negro:** Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.
- **Color verde:** Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas etc.



Ilustración 2. Código Separación en la fuente

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 sino de modificación, es decir que la gestión y manejo integral de los residuos peligrosos continúan igual con su identificación "rojo" en el código de colores, asegurándose una disposición final diferencial acorde con la normatividad vigente.

La separación en la fuente es uno de los eslabones más importantes de la gestión integral de residuos. Una adecuada separación en la fuente de generación facilita su clasificación, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final.

En las áreas comunes de la empresa como pasillos, unidades sanitarias y comedor, se evidencia la implementación de lo estipulado en la Resolución 2184 de 2019 para la correcta segregación en la fuente, por tanto, no se establecieron aspectos a mejorar, ya que el código de colores se encuentra unificado, los recipientes se encuentran ubicados estratégicamente, es decir, en zonas de alta afluencia, visibles a los empleados, con señalización alusiva al tipo de residuo, bajo techo y en óptimas condiciones, además, se encuentran en dupla, es decir, recipiente para residuos aprovechables y recipiente para residuos no aprovechables, lo cual permite tener opción para la separación de los residuos.



Fotografía 2. Separación en la fuente Zonas comunes

Este código también se implementó en el almacenamiento temporal de los residuos sólidos que se generan en la empresa.

La separación en la fuente de los residuos generados al interior de la empresa ha venido presentando avances considerables, los cuales han sido evidenciados en el aumento de los residuos aprovechables y la disminución de residuos no aprovechables, y la buena gestión de los residuos sólidos peligrosos provenientes de los dos procesos de producción.

6.5 Recolección y transporte

La empresa realiza la recolección interna de cada uno de los residuos generados e identificados (No aprovechables, Aprovechables, orgánicos, y peligrosos), y contrata con gestores autorizados los servicios de recolección externa, transporte y gestión adecuada para cada tipo de residuo. A su vez, dispone de rutas de recolección para cada uno de estos, las cuales van a hacer de conocimiento de los empleados.

6.5.1 Recolección interna

La empresa cuenta con recipientes para la recolección, transporte y almacenamiento de los residuos generados al interior. Esta actividad es realizada por el personal de servicio varios, de la siguiente manera:

- La recolección se inicia en los pisos altos, y finaliza en los pisos bajos, para posteriormente terminar en el cuarto de almacenamiento de residuos sólidos.
- El personal de oficios varios realiza la recolección por tipo de residuos, es decir, en el bloque donde están las bodegas, oficinas, y diseño, emplea tres colores de bolsa (Negro, Blanco, y Rojo).
- En el bloque donde esta producción, emplea cuatro bolsas (Negro, Blanco, Verde, y Rojo).

6.5.2 Frecuencia y Horarios de Recolección interna

La recolección interna de residuos se realiza de lunes a viernes, en el horario de 8:00 Am a 9.30 AM.

6.5.3 Frecuencia y Horarios de Recolección externa

La recolección externa de los residuos no aprovechables es realizada por Emvarias de lunes a viernes en el horario de 10:00 Am a 12:00 Pm.

La recolección externa de los residuos aprovechables es realizada por recicladores de oficios de la zona, los viernes en el horario de 10:00 Am a 12:00 Pm.



Fotografía 3. Recolección Respel

La recolección externa de los residuos peligrosos es realizada por M&V AMBIENTAL, los 5 primeros días del mes, en el horario de 8:00 Am a 12:00 Pm.

Nota: Los residuos orgánicos son dispuestos con los no aprovechables, ya que el prestador

TIPO DE RESIDUO	FRECUENCIA	GESTOR
No aprovechables	Lunes a viernes Entre las 10:00 am y 12:00 pm	Empresas Varias de Medellín E.S.P.
Aprovechables	Viernes Entre las 10:00 am y 12:00 pm	Recicladores
Peligrosos	Primeros 5 días del mes Entre las 8:00 am y 12:00 pm	M&V AMBIENTAL

Tabla 10. Frecuencias de Recolección

6.6 Ruta de Recolección interna

A continuación, se ilustra como es el proceso de recolección interna de los residuos sólidos en la empresa. Es importante aclarar que en los planos solo se observa una flecha que ilustra el recorrido con un principio y un fin para cada uno de los pisos. En este orden de ideas, el personal de oficios varios realiza un solo recorrido con tres recipientes (bolsas de colores) para la recolección de los residuos según separación en la fuente.

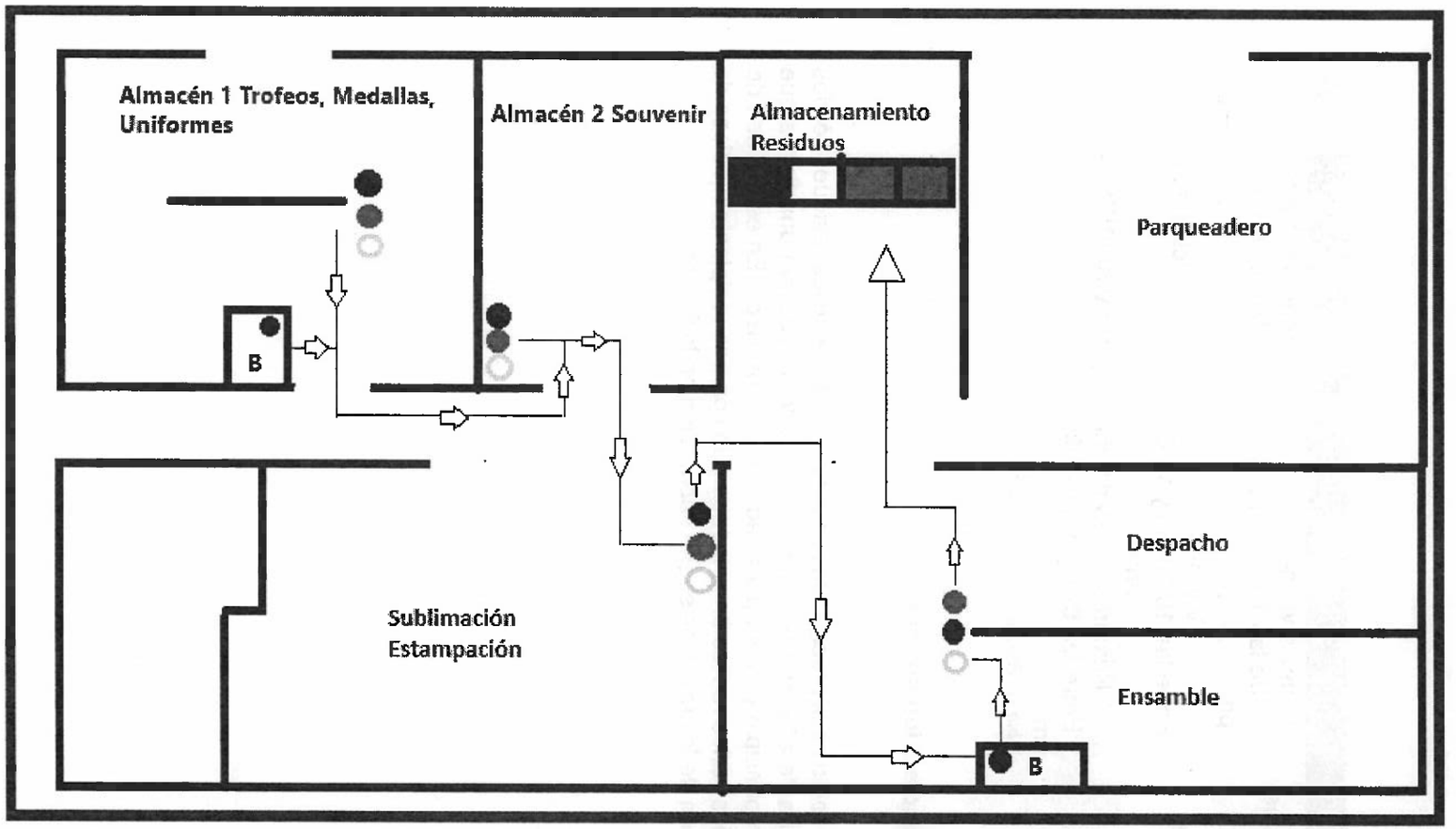


Ilustración 3. Ruta de Recolección Piso 1

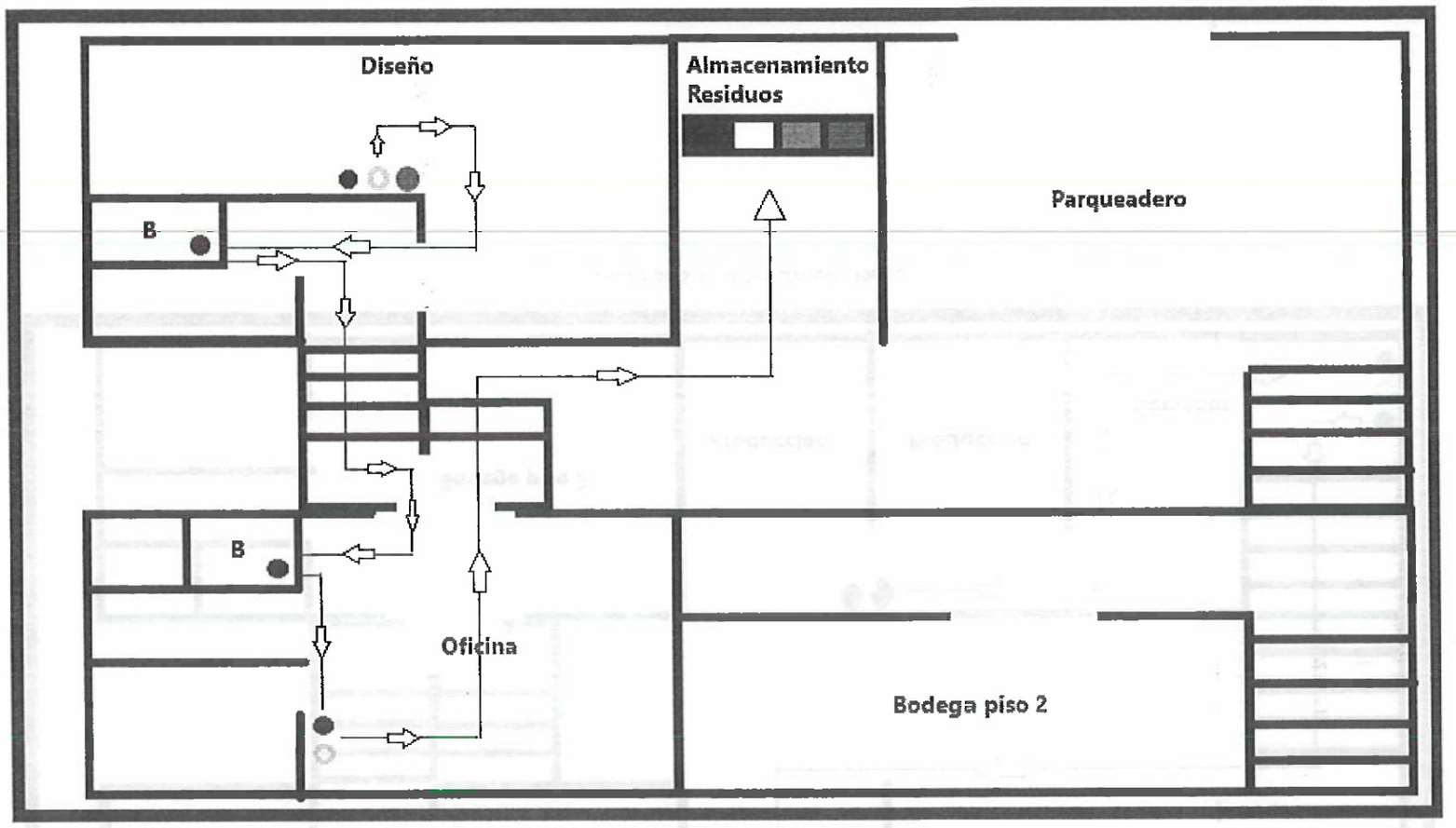


Ilustración 4. Ruta de Recolección Piso 2

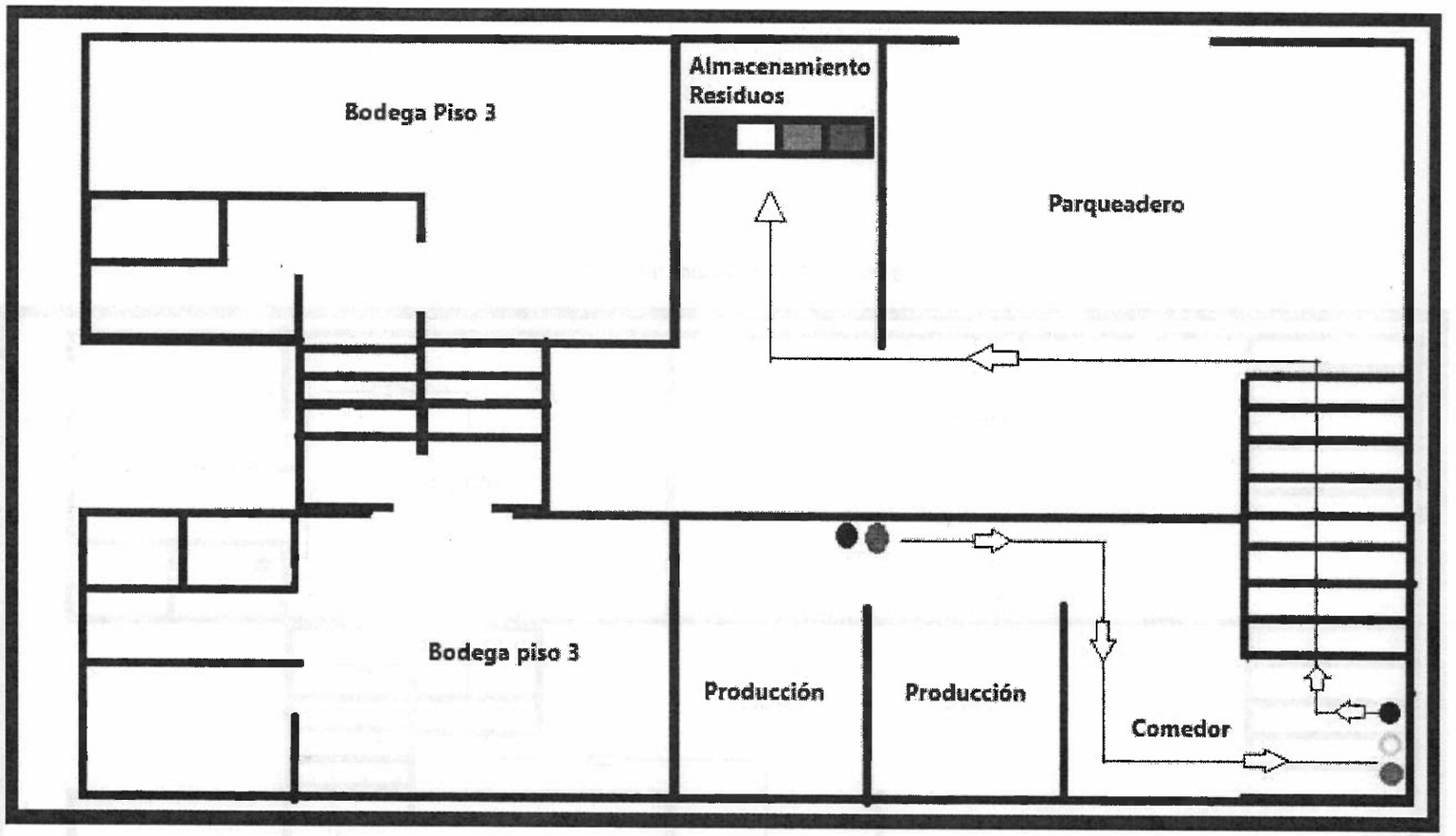


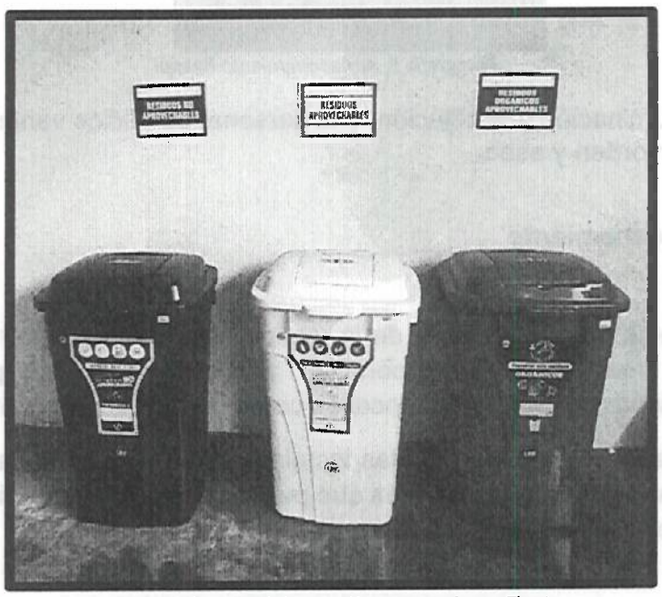
Ilustración 5. Ruta Recolección Piso 3

6.7 Almacenamiento de residuos sólidos

Los sitios de almacenamiento de residuos están diseñados para acopiar los residuos en un sitio seguro por un periodo de tiempo determinado, a la espera de su gestión externa (AMVA, 2007).

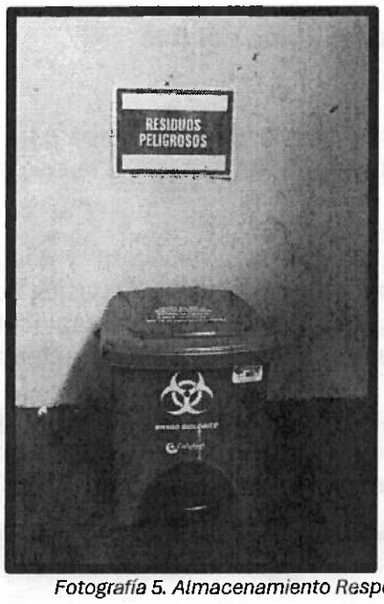
Este espacio fue inspeccionado para una evaluación y diagnóstico acerca de las características y evidencias que poseen para la fecha de visita, con el fin de determinar el cumplimiento de las exigencias y recomendaciones establecidas por la normatividad aplicable. A continuación, se presentan y describen las características de cada uno.

Este espacio de almacenamiento se encuentra ubicado en el parqueadero, está destinado para la recepción temporal de los residuos no aprovechables, aprovechables, y peligroso, donde se disponen previo a la entrega al gestor autorizado.



Fotografía 4. Recipientes Almacenamiento Final

Se evidenció que el tamaño del espacio para el almacenamiento de residuos es adecuado en comparación a la cantidad de residuos almacenados. Los recipientes utilizados son los definidos por la separación en la fuente, la capacidad esta acorde con la generación y la frecuencia de recolección. Poseen tapa y están debidamente rotulados.



Fotografía 5. Almacenamiento Respel

Cuenta con buena iluminación y ventilación, y el personal de oficios varios se encarga de mantenerlo con buen orden y aseo.

6.8 Aprovechamiento

Es el proceso mediante el cual, a través de la recuperación de los materiales provenientes de ciertos residuos, se realiza su reincorporación al ciclo económico productivo en forma ambientalmente eficiente por medio de procesos como la reutilización y el reciclaje.

De acuerdo con la anterior definición, en las instalaciones de la empresa no se realiza ningún proceso de aprovechamiento, los materiales que pueden ser reincorporación al ciclo económico productivo, son entregados a los recicladores de oficio de la zona.

6.9 Tratamiento de los residuos generados

Al interior de la empresa, no se realiza ningún tratamiento a los residuos generados. Todos los residuos después de ser recolectados y estar en almacenamiento temporal, se destinan a gestión externa.

- **Los residuos ordinarios (no aprovechables)**, se destinan a relleno sanitario, por medio de la empresa de servicio público de aseo, EMVARIAS.

- **Los residuos reciclables (aprovechables)** se destinan a cadenas productivas en diferentes sectores productivos, mediante gestor externo que entrega certificados de aprovechamiento

- **Los residuos peligrosos** son entregados directamente a un gestor externo autorizado para su respectivo tratamiento y disposición final.

Los gestores externos contratados por la empresa entregan los certificados técnicos de trazabilidad correspondientes, con los cuales se evidencian el tipo de gestión para cada tipo de residuo.

6.10 Disposición final

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, y propendiendo siempre por la opción o estrategia que genere un menor impacto ambiental (AMVA, 2009).

En la siguiente tabla se describen las opciones de disposición final de acuerdo a los prestadores existentes en la ciudad.

TIPO DE RESIDUO	TÉCNICA DE MANEJO
Ordinarios e Inertes	Relleno Sanitario.
Biodegradables	Compostaje, lumbricultura, etc.
Reciclables: Plástico, Vidrio, Cartón y similares, Chatarra.	Reciclaje, reutilización, etc.
Peligrosos: con algunas restricciones dependiendo de sus características.	Aprovechamiento, Incineración, Rellenos de seguridad, otras tecnologías de tratamiento (como térmicos, fisicoquímico, etc.).
Infecciosos – biológicos	Incineración, celdas de seguridad

Tabla 11. Técnicas de disposición final de residuos.

Es importante mencionar, que sí bien existe una alternativa para los residuos orgánicos, estos no son dispuestos adecuadamente por que a la fecha no hay un prestador que realice la recolección de este tipo de residuos en la ciudad.

7. PLAN DE CONTIGENCIA

Un plan de contingencias es un "conjunto de procedimientos preestablecidos para la respuesta inmediata, con el fin de atender en forma efectiva y eficiente las necesidades del servicio de manera alternativa y para restablecer paulatinamente el funcionamiento del sistema después de la ocurrencia de un evento de origen natural o antrópico que ha causado efectos adversos al sistema" (UPB - AMVA, 2011).

Los programas y estrategias propuestos en el presente plan están diseñados precisamente para evitar y prevenir la manifestación de eventos no deseados, y en caso de presentarse, las acciones de atención, mitigación y corrección pertinentes, impidiendo en la medida de lo posible su reincidencia.

El plan de contingencias indica medidas tales como:

- Procedimientos de atención y control de emergencias acorde a las hojas de seguridad y fichas técnicas de las sustancias y/o residuos peligrosos manipulados.
- Adecuadas condiciones de seguridad e higiene de cuartos de almacenamiento de sustancias y/o residuos peligrosos.
- Dotación y adecuado uso de los elementos de protección personal necesarios.
- Programas de capacitaciones, sensibilización y simulacros.
- Señalización de áreas restringidas.
- Divulgación y conocimiento del plan de emergencias de la empresa, incluyendo rutas de evacuación, ubicación de equipos de extinción de incendios, entre otros.
- La identificación de las posibles amenazas operativas asociadas a la manipulación, recolección, transporte interno y almacenamiento de los residuos generados en la empresa, en especial los que poseen características peligrosas, y las acciones y medidas encaminadas a la prevención y atención del evento.

En la siguiente tabla se presentan algunas de las posibles amenazas que pueden afectar los componentes de la gestión integral de los residuos:

		1	2	3	4	5	6	7	8
N.°	Amenaza	Presentación	Almacenamiento	Recolección interna	Recolección externa	Tto de Residuos Orgánicos	Aprovechamiento de residuos	Tto de residuos peligrosos	Disposición final
1	Incendios y explosiones.		X	X			X		
2	Tormentas y huracanes.						X		
3	Deslizamientos.			X			X		
4	Sismos.	X	X	X			X		
5	Interrupción de servicios públicos como agua y energía.					X	X	X	

6	Incremento en las tasas de generación de residuos.	X	X	X	X	X	X	X	X
7	No recolección total o parcial de los residuos.		X	X	X				X
8	Cierre temporal o permanente del sitio de disposición final.		X		X				
9	Derrame de residuos peligrosos y/o especiales.				X			X	
10	Separación inadecuada de los residuos.	X	X			X	X		X
11	Incompatibilidad en el almacenamiento de residuos peligrosos.				X			X	
12	Falla en el proceso de tratamiento término de residuos peligrosos.							X	
13	Inexistencia de entidades encargadas de la recolección, transporte y disposición de cierto tipo de residuos peligrosos.							X	X
14	Acumulación excesiva de residuos en el centro de almacenamiento	X	X	X	X	X	X		X
15	Daño de equipo de recolección		X	X	X				
16	Accidentes laborales.	X	X	X	X				

Tabla 12. Posibles amenazas que pueden afectar la gestión integral de residuos.

De acuerdo con la tabla anterior, los eventos de contingencia que se pueden presentar durante la implementación y la operación del PMIRS y su forma de atención, se describen a continuación:

Inadecuada segregación de los residuos sólidos

- Si por error se dispone un residuo peligroso en una bolsa o recipiente con código de color no correspondiente (verde, negra o blanca), no retirar ni reenvasar el residuo de la bolsa, sino que se procede a sellar completamente esta, y reembolsarlo en un recipiente con el color adecuado y correspondiente (rojo).
- Los residuos cortopunzantes deben ser suministrados por parte de cada establecimiento generador en los guardianes de seguridad.
- En caso de rompimiento de vidrios, botellas o cualquier elemento que pueda ocasionar lesiones al personal encargado de su manipulación, estos deben disponerse en recipientes separados del resto de residuos, rotulando la bolsa, advirtiendo su contenido como "vidrio roto" o cualquier mensaje que indique de

manera explícita y clara su contenido.

- El personal de la empresa encargado de la manipulación, recolección, transporte y almacenamiento de los residuos, en caso de evidenciar la inadecuada separación de residuos por determinada área, en especial los que poseen características peligrosas o especiales, deberán reportarlo ante el coordinador del GAGA, con el fin de implementar las medidas que consideren necesarias.

Daño de equipos utilizados en el proceso de gestión interna de residuos

- Reportar inmediatamente al coordinador del GAGA de la empresa, los daños de los equipos respectivos para que programe su revisión, mantenimiento y reparación de forma oportuna e inmediata.

- Garantizar frecuentemente la revisión y mantenimiento preventivo de los equipos del programa de residuos, para evitar daños prolongados.

Cancelación de las rutas de recolección externa de residuos

- Para los casos en los cuales los gestores externos de residuos peligrosos y no peligrosos contratados cancelen el servicio de recolección y transporte concertado, es necesario que la empresa defina temporalmente nuevas áreas de acopio de residuos, y busque de forma inmediata nuevos gestores de contingencia para la evacuación de cada tipo de residuo generado.

- La empresa debe definir para cada tipo de residuo generado, dos opciones de gestores externos, rotándolos mensualmente de tal forma que siempre el servicio prestado este cubierto.

Incendios

- Durante el diagnóstico se evidenciaron sustancias químicas empleadas por la empresa con características toxicas, inflamables, como combustible tipo ACPM, pinturas, thinner y aerosoles.

- Por lo cual es necesario que el personal de la empresa se encuentre capacitado en la extinción y control de incendios, además de contar y disponer con los elementos necesarios para su atención. En caso de presentar un evento "incendio" se debe hacer los siguiente:

- Informar inmediatamente al jefe.

- Activar plan de emergencia del establecimiento.
- Si el incendio se puede controlar, el operario del programa de residuos debe hacer uso del extintor instalado en el área.
- Si el incendio no se puede controlar, aplicar el protocolo definido para atender la emergencia por incendio. Por lo tanto, se deben activar los mecanismos de alerta y alarma adoptados por la empresa, donde el personal y visitantes deben evacuar el recinto hacia los puntos de encuentro o puntos seguros y seguir las recomendaciones de los encargados. Solo el personal capacitado y autorizado en el control de incendios podrá tratar de confrontar el evento, de lo contrario, abstenerse de hacerlo y seguir las recomendaciones brindadas por los encargados.
- El personal propio encargado de la extinción de incendios debe estar provisto por los elementos de protección necesarios para su control, como trajes protectores, aparatos de respiración autónoma, botas con platina no plásticas, cascos y demás elementos necesarios.
- Se recomienda que para el control de incendios se emplee agua pulverizada. Además, llevar registro de la recarga de extintores y reposición de equipos empleados durante el control de incendios.

Infestación por plagas y vectores

- Identificar fuente de generación de plagas y vectores y corregir aplicando acciones tales como: lavado, aseo, desinfección, sellar, recoger y disponer, etc.
- Programar visita con el proveedor de control de plagas y vectores.
- Monitorear áreas de infestación con proveedor del servicio.

Derrames de residuos peligrosos y especiales

- Informar de inmediato al coordinador del GAGA de la empresa.
- Si el derrame es de una sustancia especial, no peligroso, el empleado debe levantar el recipiente contenedor del residuo liquido de inmediato, para evitar que se siga derramando, acordonar el área del derrame, evitar que el derrame llegue a cárcamos, cunetas o registros de agua lluvia o aguas negras.
- Una vez contenido el derrame, el operario de residuos debe proceder a su recolección.

- Si el derrame es de una sustancia peligrosa, el operario debe inmediato, acordonar el área del derrame, retirar las personas aledañas cercanas de la zona de influencia, identificar el residuo liquido peligroso derramado, evitar que el derrame llegue a cárcamos, cunetas o registros de agua lluvia o aguas negras, consultar la hoja de seguridad del residuo químico peligrosos y atender el derrame de acuerdo con las especificaciones de la hoja de seguridad. Contactar apoyo de entidades externas, si se requiere. Una vez recogido el residuo derramado, este se deberá disponer como residuo peligroso con el gestor externo.

- Realizar aseo y limpieza a la zona de influencia, después de recogido el derrame.

Organigrama operacional de respuesta a una emergencia

El organigrama operacional de la respuesta busca la ejecución de acciones generales que conlleven al control de un evento no deseado. Además de asignar funciones, responsabilidades y autoridad a los involucrados en la atención y control de emergencias.

A continuación, se presenta el organigrama de reporte y atención de emergencias de manera general:

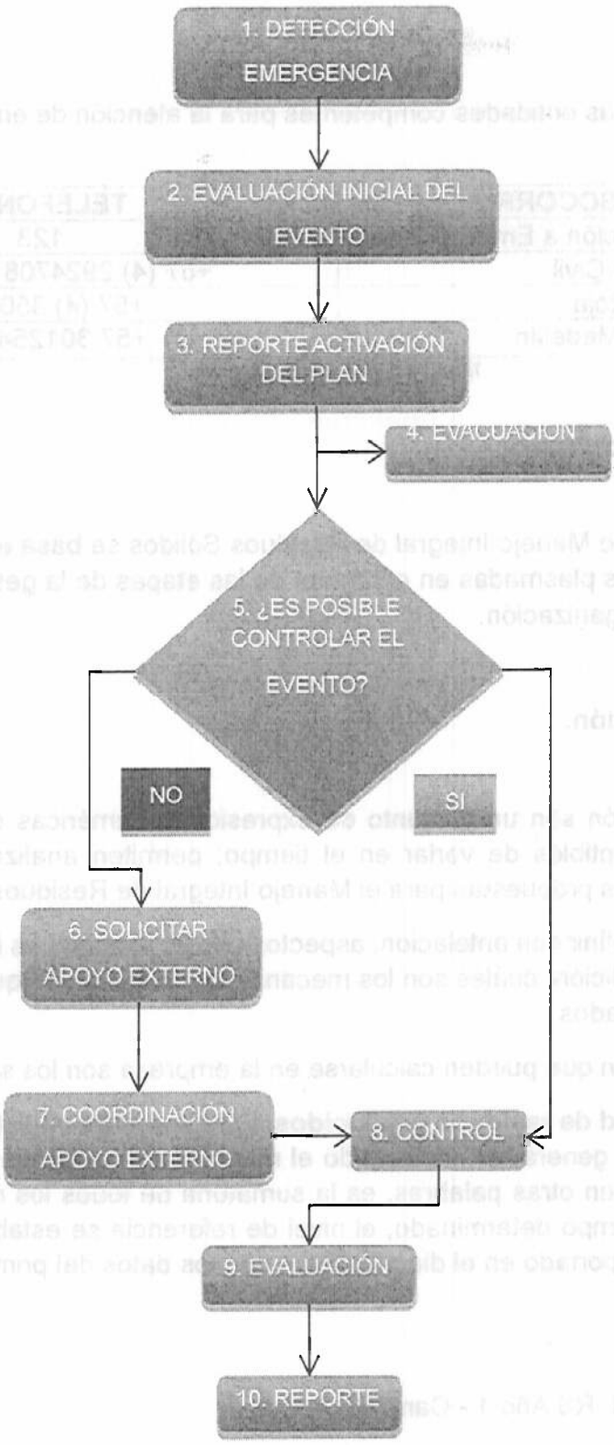


Ilustración 8. Organigrama operacional a una emergencia.

Líneas de Emergencia

A continuación, se listan las entidades competentes para la atención de emergencias en la ciudad:

ENTIDAD DE SOCORRO	TELÉFONOS
Línea General de Atención a Emergencias	123
Defensa Civil	+57 (4) 2924708 / 2924712
Cruz Roja	+57 (4) 3505300
Bomberos Medellín	+57 3012542404

Tabla 13. Líneas de Emergencia

8. Seguimiento Y Monitoreo

El seguimiento del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos se basa en medir la ejecución por medio de las acciones plasmadas en cada una de las etapas de la gestión de los residuos sólidos al interior de la organización.

9.1 Indicadores De Gestión.

Los indicadores de gestión son un conjunto de expresiones numéricas que representan los aspectos que son susceptibles de variar en el tiempo; permiten analizar la evolución y el cumplimiento de las metas propuestas para el Manejo Integral de Residuos.

Para ello, es necesario definir con antelación, aspectos tales como: que es lo qué se va a medir, quién va a realizar la medición, cuáles son los mecanismos de medición que se van a utilizar y para qué sirven los resultados.

Los indicadores de gestión que pueden calcularse en la empresa son los siguientes:

Reducción en la cantidad de residuos producidos. Este indicador muestra la disminución en la cantidad total residuos generados, incluyendo el material aprovechable y no aprovechable, peligroso o no peligroso; en otras palabras, es la sumatoria de todos los residuos generados, durante un periodo de tiempo determinado, el nivel de referencia se establece con el dato de generación de residuos aportado en el diagnóstico o con los datos del primer año de registros, comparado mes a mes.

$$\% \text{ de reducción} = \frac{\text{Cant. RS Año 1 - Cant. RS Año 0}}{\text{Cant. RS Año 1}} \times 100$$

Este indicador permite realizar una medición de la meta que se espera lograr con la implementación de las medidas para el Manejo Integral de Residuos.

- Aumento de la cantidad de residuos aprovechables

$$\% \text{ de aprov. R.A} = \frac{\text{Cant. RA Año 1 - Cant. RA Año 0}}{\text{Cant. RA Año 1}} \times 100$$

- Reducción de la cantidad de residuos No aprovechables

$$\% \text{ de reducción R.O} = \frac{\text{Cant. RO Año 1 - Cant. RO Año 0}}{\text{Cant. RA Año 1}} \times 100$$

- Reducción de la cantidad de residuos posconsumo

$$\% \text{ de reducción R. Pos.} = \frac{\text{Cant. R. Pos Año 1 - Cant. R Pos Año 0}}{\text{Cant. R Pos Año 1}} \times 100$$

Indicadores de destinación. Es el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de tratamiento dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados.

$$\% \text{ Destinación para reciclaje} = \frac{\text{Residuos reciclables (kg/mes)}}{\text{Total de residuos generados (kg/mes)}} \times 100$$

$$\%\ \text{Destinación Incineración} = \frac{\text{Residuos peligrosos (kg/mes)}}{\text{Total de residuos generados (kg/mes)}} \times 100$$

$$\%\ \text{Destinación Otros sistemas} = \frac{\text{Residuos Otros sistemas (kg/mes)}}{\text{Total, de residuos generados (kg/mes)}} \times 100$$

Para este último, se debe especificar a qué otro tipo de sistemas se hace referencia; en caso de presentarse más de uno, se debe realizar el cálculo para cada uno de estos.

La periodicidad de esta medición será semestral; es decir, los pesos de todos los residuos para poder alimentar los indicadores, será establecida garantizando como mínimo una medición cada seis meses; además, estos resultados no deben permanecer únicamente en planillas de control, sino que su fin último debe ser poder apreciar el comportamiento anual de la generación y gestión de los residuos sólidos en la empresa.

Indicadores de efectividad. Porcentaje de avance del programa de formación y educación. Este indicador muestra el total de eventos (talleres, encuentros, socializaciones, etc.) que se han hecho efectivos, con relación al total programados.

$$\%\ \text{avance en los programas de formación Y educación} = \frac{\#\ \text{Eventos realizados}}{\#\ \text{Eventos planteados}} \times 100$$

Es responsabilidad del Grupo de Gestión o del Gestor Ambiental. El nivel de referencia de este indicador se establecerá de acuerdo con las metas planteadas para el desarrollo del programa de formación y educación. Como mínimo, debe garantizarse que el 80% de la población de la instalación haya recibido el proceso de capacitación.

Es recomendable que los indicadores se manejen mediante un formato donde se observe claramente, el nombre del indicador, la fórmula de cálculo, la unidad de medida y la frecuencia con la que se debe medir para agilizar el trabajo y su posterior análisis.

La organización, de acuerdo con sus metas planteadas, debe formular otro tipo de indicadores que le permitan medir su desempeño en términos cuantitativos. Es el caso del indicador de producción, que varía de acuerdo con cada organización y que es de vital importancia para medir la efectividad de sus procesos planteados.

9.2 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.

9. BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Prestación de servicios para la optimización del proceso de recolección selectiva de material reciclable con recuperadores informales en la comuna 11 del municipio de Medellín. 2009

ALCALDÍA DE MEDELLÍN – DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN. Plan de Ordenamiento Territorial. Medellín. 2006Plan de Ordenamiento Territorial POT de Medellín. Acuerdo Municipal 046 de 2006.

ALCALDÍA DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipio de Medellín. Medellín. 2010

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Empresas Varias de Medellín E.S.P – Fundación Codesarrollo, convenio No. 003 de 2005. Formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. 5. Diagnóstico. p. 124

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Universidad Pontificia Bolivariana. Guía para el Manejo Integral de Residuos, Subsector Minimercados y Abarrotes. Medellín, Colombia. Enero de 2008. p. 17 – 18

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Universidad Pontificia Bolivariana. Capacitación, Valoración Económica y Diseño de Guías sobre Residuos Sólidos para el Sector Comercial y de Servicios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Enero 2008. p.13.

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Manual para el Manejo Integral de Residuos Sólidos en el Valle de Aburrá. Medellín. 2007

CENTRO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL. Ayuntamiento del Distrito Nacional y Secretaría de Estado de Educación. Guía de Educación Ambiental sobre Residuos Sólidos, maneras de disponer y minimizar los residuos sólidos. [En línea] Primera edición. Santo Domingo, 2007. p. 9 -11.

DIRECCIÓN GENERAL PARA LA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES. Manual para la elaboración de planes empresariales de emergencia y contingencias y su integración con el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. 2003

EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN E.S.P (EMVARIAS). Estudio de producción y caracterización de residuos sólidos generados en el sector residencial y por estrato socioeconómico de la ciudad de Medellín y sus cinco corregimientos. 2008.

FUNDACIÓN CODESARROLLO. Manual Técnico Pedagógico de Reciclaje, Hacia una gestión integral de los residuos sólidos. Tercera edición. Medellín. 2005

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. Decreto 2981 del 20 de diciembre de 2013

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y de Saneamiento Básico RAS 2012, Título F Sistema de Aseo Urbano. Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

Norma ICONTEC. Guía Técnica Colombiana GTC 24.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Regional del Valle de Aburrá – PGIRSR, Plan de Emergencias y Contingencias. Medellín, marzo de 2006.

CONTRATO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

Entre los suscritos **JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA,** colombiano(a), mayor de edad, identificado (a) con **CC 98521114 de MEDELLÍN,** actuando en nombre y representación del Establecimiento: **MULTIPROCESOS,** con **NIT 98521114-3,** quien en adelante se denominará el **CONTRATANTE**, por una parte y por la otra parte **NATALIA CASTRILLÓN GRACIANO,** colombiana, mayor de edad, domiciliada en la ciudad de Medellín, identificada con **C.C. 1.128.274.126 de Medellín,** actuando como Representante Legal de **"M&V AMBIENTAL S.A.S. E.S.P.**", con **NIT 900.236.483-2,** quien para efectos del presente documento se denominará el **CONTRATISTA,** quienes acuerdan celebrar este contrato para la prestación de los servicios de Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Peligrosos, el cual se regirá por los siguientes términos: **CLAUSULA 1, OBJETO:** en su calidad de prestatario del servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, el CONTRATISTA se compromete con el CONTRATANTE a ejecutar los trabajos y demás actividades propias del servicio contratado el cual deberá realizar de conformidad con las condiciones y cláusulas del presente documento.
1.1, MANIFIESTO DE TRANSPORTE: El CONTRATISTA proporcionará por vía electrónica el Manifiesto de Transporte detallando la cantidad de kilogramos recolectados y el estado de la entrega de la mercancía con características peligrosas, adicionalmente, de manera mensual se enviará el certificado del tratamiento y disposición final realizado a los residuos entregados, siempre y cuando el pago de las facturas se encuentre al día.**1.2. REQUERIMIENTOS DE TRANSPORTE:** Se compromete con el cumplimiento de la normatividad legal vigente en el manejo y transporte automotor de mercancías peligrosas por carretera, por medio del decreto 1609 de 2012 o cualquier norma que modifique o sustituya a la anterior. **1.3. VALOR AGREGADO:** Adicional al servicio de recolección y transporte, se dará de manera adecuada el cumplimiento de los servicios adicionales que el CONTRATISTA estipule para mejorar la calidad del servicio.
CLAUSULA 2, OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATANTE: se compromete a informar al CONTRATISTA, de manera oportuna, los cambios en los datos del establecimiento como: razón social, cambio de representante legal, dirección, redes sociales o cualquier dato de contacto relevante en la prestación de los servicios de recolección, con el fin de realizar la actualización de la información y expedir la documentación pertinente según el caso.
2.1. el CONTRATANTE es responsable de la debida clasificación de los residuos con base en lo estipulado en el Decreto 1076 de 2015 o cualquier norma que modifique o sustituya la anterior, así como el suministro de la clasificación al CONTRATISTA con el fin de realizar el correcto tratamiento y disposición final de los residuos. **2.2.** Entregar al CONTRATISTA los residuos debidamente embalados, envasados y etiquetados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente. **2.3.** el CONTRATANTE seguirá siendo responsable de la mercancía con características de peligrosidad y apoyará al CONTRATISTA en cualquier anomalía derivada de la prestación de los servicios aún después de que este último realice su recolección y transporte, como acto de corresponsabilidad según lo estipulado por la normatividad vigente.
CLAUSULA 3, DURACIÓN: Se acuerda que la duración del presente Contrato será mínimo de **12 Meses** a partir de la fecha de expedición del mismo. **PARÁGRAFO 1:** Vencido el término inicial del contrato, se prorrogará automática y sucesivamente por períodos iguales al inicialmente pactado, si ninguna de **LAS PARTES** comunica por escrito a la otra su intención de no prorrogar el contrato.
CLAUSULA 4, VALOR: La Tarifa que pagará el CONTRATANTE al CONTRATISTA **recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos será de $ 70.000 por Transporte, Incineración $2,900, Protección de marca $2.900, Celda de seguridad $2,600 PARÁGRAFO:** las tarifas del presente contrato serán ajustadas en el momento en el que se realice el incremento autorizado por la Junta Directiva de "M&V AMBIENTAL S.A. E.S.P.", previa concertación con el contratante.
CLAUSULA 5, FORMA DE PAGO: Una vez el material sea recogido y entregado a nuestra empresa realizaremos la respectiva facturación electrónica con un plazo de quince (15) días luego de entregada la factura. Las facturas deberán ser canceladas en la Cuenta Corriente Bancolombia N. 614-528940-07 a nombre de Mi Vereda Ambiental. Una vez se realice el pago de dichas facturas se expedirán los certificados correspondientes a los tratamientos realizados. Si el pago se realiza por medio de PAC o transferencia electrónica, debe ser notificado el correo financiera@myvambiental.com o comunicarlo al teléfono 4482294 ext 105 área financiera.
CLAUSULA 6, PERIODOS DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS: El CONTRATISTA se compromete para con el

CONTRATANTE, a recoger **OCASIONAL,** de acuerdo con una programación establecida, los residuos peligrosos para ser tratados por el proceso de **GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS** y a emitir el certificado del tratamiento realizado a los desechos entregados, una vez se preste el servicio y este cancelada la factura.
CLAUSULA 7, SUSPENSIÓN DE LA RECOLECCIÓN: El servicio de recolección se suspenderá por el no pago de la factura en forma oportuna. Una vez se cancele la factura correspondiente en su totalidad, se reactivará la recolección de los residuos, de acuerdo a las condiciones pactadas. El no pago de una factura dentro del término establecido en el presente Contrato acarreará intereses por mora.
CLAUSULA 8, GARANTÍA DEL SERVICIO: El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio y podrá formular las observaciones pertinentes, con el fin de ser analizadas con el CONTRATISTA y efectuar por parte de éste las modificaciones a que hubiere lugar. Esta supervisión no liberará de responsabilidad alguna al CONTRATISTA en relación con el cumplimiento del contrato, toda vez que este actúa con plena autonomía e independencia administrativa y técnica.
CLAUSULA 9, SUSPENSIÓN Y CANCELACIÓN DEL CONTRATO: Cuando se presenten circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente demostradas, bien por el CONTRATISTA o por el CONTRATANTE, que impidan la continuación del contrato entre las partes, la suspensión de este se hará mediante comunicación escrita adjunta a este contrato que exprese la causa de esta decisión. 9.1 Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contenidas en el presente contrato. 9.2 Imposibilidad del CONTRATANTE de seguir asumiendo el valor del contrato. 9.3 Por mutuo acuerdo. 9.4 Por imposibilidad del CONTRATISTA de prestar los servicios de manera correcta. 9.4 CONTRATANTE en procesos de liquidación.
CLAUSULA 10, CESIÓN DEL CONTRATO: El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, salvo previa autorización expresa y escrita del CONTRATANTE. **NOVENA**
CLAUSULA 11, INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA: El CONTRATISTA actuará por su propia cuenta y riesgo, con absoluta autonomía e independencia y no estará sometido a subordinación laboral con el CONTRATANTE y sus derechos se limitan de acuerdo con la naturaleza del presente contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago de la tarifa correspondiente por el valor de los servicios prestados.
CLAUSULA 12, PENAL: El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones previstas en este Contrato por alguna de las partes, dará derecho a la otra al cobro del 20% del valor del contrato, que se estimará de acuerdo con lo facturado, sin perjuicio del cobro de los perjuicios a los que haya lugar.
CLAUSULA 13, TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y HABEAS DATA: El CONTRATANTE acepta que ha sido clara y expresamente informada por **CONTRATISTA**, que sus datos personales consignados en este documento y en general en el desarrollo del contrato serán tratados conforme lo establece la Ley 1581 de 2012 - Ley de Protección de Datos Personales y Ley 1266 de 2008 Ley de Habeas Data, aquellas que las adicionen, aclaren o modifiquen. El CONTRATANTE podrá en todo momento solicitar al **CONTRATISTA** la supresión de sus datos personales y/o revocar la autorización otorgada mediante comunicación escrita conforme con lo dispuesto en la ley vigente aplicable. El CONTRATANTE con la suscripción del presente contrato, autoriza irrevocablemente, previa y expresamente al **CONTRATISTA** para que solicite, consulte, reporte, verifique, en otras bases de datos personales, en entidades públicas o privadas y en las centrales de riesgos toda la información referente a sus antecedentes como proveedor o cliente para el análisis de su relación contractual; así como toda aquella información relacionada con el nacimiento, cumplimiento, modificación o extinción de las obligaciones surgidas en virtud del presente contrato. Todo en cumplimiento de Ley 1266 de 2008 - Habeas Data, aquellas que las adicionen, aclaren o modifiquen. El CONTRATANTE autoriza a que cualquier comunicación relevante que se envíe por parte del CONTRATISTA sea a través de correo electrónico, de manera física o al WhatsApp proporcionado.
CLAUSULA 13.1, USO DE DATOS: Las partes harán uso responsable de los datos a que tengan acceso únicamente con relación a los servicios objeto del presente contrato garantizando la confidencialidad y debida diligencia en su conservación de conformidad con lo dispuesto en la Ley estatutaria 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 y demás normas complementarias.
CLAUSULA 14, JURISDICCIÓN APLICABLE. - La validez, interpretación y el efecto de este contrato serán regulados exclusivamente por las disposiciones contenidas en la Constitución Política de Colombia, las leyes de la República de Colombia conforme a la naturaleza que le sean aplicables. Cualquier diferencia o controversia provenientes del presente contrato, o relacionados con éste, o que surjan entre **LAS PARTES**, así como la

interpretación, aplicación, ejecución y terminación de este, se procurará superarlo de manera directa a través de los mecanismos de solución de conflictos, tales como la conciliación amigable, composición y transacción, en procura de obtener pronta y justa solución en bien de **LAS PARTES** y en cumplimiento del objeto del contrato.
CLAUSULA 15. ACUERDO INTEGRAL: El CONTRATO, así como todos los anexos y documentos que lo integran, constituyen la enunciación completa de los derechos y obligaciones de LAS PARTES y dejan sin efecto todas las comunicaciones verbales o escritas, cursadas entre ellas con anterioridad a la suscripción del CONTRATO, así como otros contratos de la misma naturaleza entre las partes.
CLAUSULA 16, DOMICILIO DEL CONTRATANTE: Para todos los efectos legales el domicilio contractual será el municipio de **MEDELLIN** y los servicios se prestarán en la dirección: **CRA 43 # 46-71, MEDELLIN; TEL: 3113918637; EMAIL: contabilidad@multiprocesos.com.co**

De conformidad con lo anterior, las partes suscriben el presente documento en la ciudad de Medellín **el 12 DE FEBRERO 2025**

CONTRATISTA

Natalia Castrillón G.

NATALIA CASTRILLÓN GRACIANO
M&V AMBIENTAL S.A.S ESP
NIT 900.236.483-2
C.C.1128274126

CONTRATANTE

JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA
MULTIPROCESOS
NIT 98521114-3
C.C 98521114

MULTIPROCESOS
JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA / 98.521.114-3

Medellín, 09 de agosto de 2026

Señores
CLUB DEPORTIVO DE TENIS DE MESA ESPARTA
Medellín

Asunto: Certificación de gestión de residuos peligrosos – Factura No. M18330

Por medio de la presente, **JOHN JAIRO CARDONA IDÁRRAGA**, identificado con cédula de ciudadanía No. **98.521.114 de Medellín**, se permite certificar que, en relación con el **Contrato de Suministro – Factura No. M18330**, cuyo objeto corresponde a la **fabricación de camisetas**, se cuenta con un contrato para la prestación de los servicios de **recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos** con **M&V AMBIENTAL S.A.S. E.S.P.**, identificada con NIT **900.236.483-2**, representada legalmente por **NATALIA CASTRILLÓN GRACIANO**, identificada con cédula de ciudadanía No. **1.128.274.126 de Medellín**.

Lo anterior, con el propósito de garantizar la adecuada gestión de los residuos peligrosos que eventualmente pudieran generarse en el desarrollo de nuestras actividades.

No obstante, nos permitimos certificar que, **durante la ejecución del Contrato de Suministro – Factura No. M18330**, las actividades correspondientes al objeto contractual **no generaron residuos peligrosos que requirieran recolección, transporte, tratamiento o disposición final por parte del gestor contratado**, teniendo en cuenta la naturaleza, alcance y cantidad de las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato.

En consecuencia, durante el período de ejecución del contrato **no se realizó entrega de residuos peligrosos a M&V AMBIENTAL S.A.S. E.S.P. para su tratamiento o disposición final**, por lo cual **no existe certificado de disposición final de residuos peligrosos correspondiente a este contrato y período**, toda vez que no se generaron residuos de esta naturaleza que hicieran necesaria su gestión por parte del gestor autorizado.

La presente certificación se expide para efectos de acreditar el cumplimiento de las obligaciones ambientales relacionadas con la gestión de residuos peligrosos y para los fines contractuales y administrativos pertinentes.

Cordialmente,

JOHN JAIRO CARDONA IDÁRRAGA
C.C. No. 98.521.114 de Medellín
Representante Legal

Cra 43 # 46-71 Medellín
311 391 8637
317 515 2827
Contabilidad@multiprocesos.com.co

MANIFIESTO DE CARGA
N. 116611

DATOS DEL TRANSPORTE		DATOS DEL GENERADOR	
Razón social:	MI VEREDA AMBIENTAL S.A.S ESP	Fecha programada:	2026-09-02 (miércoles 02 sept.)
Dirección:	CR 74 48 B -39 SECTOR ESTADIO	Cliente:	JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA (MULTIPROCESOS)
Teléfono:	4482294	NIT/CC:	98521114
Conductor:	Jose Ivaldo Zabaleta Lopez/98649611	Sucursal:	Sede Principal / CARRERA 43 46 67
Placa vehículo:	NLW130	Teléfono:	4444834
Destino:			

SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS INDUSTRIALES

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD	UNIDAD	# DE EMBALAJE	TIPO DE EMBALAJE
ENVASES EMPAQ Y CONT DE CUALQUIER MATERIAL QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS O ESTEN CONT POR ELLAS	10	kg	4	Bolsa
TOTAL	**10**	**TOTAL**	**4**	

SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD	UNIDAD	UNIDAD DE EMBALAJE	ESTADO DE LA ENTREGA
TOTAL				

Observaciones:

facturar

Hora llegada al cliente:	Hora salida del cliente:
13:06:00	13:12:00

Jose Zabaleta

RESPONSABLE QUIEN RECIBE

Jose Ivaldo Zabaleta Lopez

Glenis

RESPONSABLE DE LA ENTREGA

glenis

N. 114793

RECIBO
DE RECEPCION DE RESIDUOS

NIT M900236483

Nombre del cliente	Fecha ingreso	Cantidad entrada	Orden de compra
JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA (MULTIPROCESOS)	2026-08-21	4	
ID	**Hora llegada**	**Cantidad salida**	**N° Solicitud**
98521114-3	14:16:00	0	0
Teléfono	**Hora salida**	**Cantidad neto**	
3113918637- 604 444 48 34	14:45:00	4	

DATOS DEL TRANSPORTE

Empresa transporte	Nombre conductor	Nombre auxiliar
JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA (MULTIPROCESOS)	Jose Ivaldo Zabaleta Lopez	
Placa	**ID**	**ID**
NLW130	98649611c	
Tipo vehiculo		
Furgón carga seca		

RECEPTOR

ANDREA CAROLINA MARTINEZ DIAZ
C.C. 1081835448

CLIENTE

Jose Ivaldo Zabaleta Lopez
C.C 98649611c

114793

MANIFIESTO

DESCARGA Y RECEPCION DE RESIDUOS

DATOS DEL CLIENTE

Nombre:
JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA (MULTIPROCESOS)

Nit
98521114-3

Dirección
CARRERA 43 # 46 - 71

Teléfono
3113918637- 604 444 48 34

Orden de compra

DATOS DEL TRANSPORTE

Empresa:
JOHN JAIRO CARDONA IDARRAGA (MULTIPROCESOS)

Tipo de vehiculo:
Furgón carga seca

Placa:
NLW130

Conductor
Jose Ivaldo Zabaleta Lopez

ID
98649611c

Seguro de riesgos laborales
SURA

Entidad prestadora de Salud
SURA

Auxiliar

ID

Seguro de riesgos laborales

Entidad prestadora de Salud

DATOS DESCARGA

Fecha ingreso
2026-08-21

N° Solicitud:

Cantidad entrada (kg):
4

Cantidad salida (kg):
0

Cantidad neto (kg):
4

ID	Residuo/Servicio	Sucursal	Disp y manejo	Embalaje	Cant Inicial	Cant conciliada	Unidad	Observacion
21393	ENVASES EMPAQ Y CONT DE CUALQUIER MATERIAL QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS O ESTEN CONT POR ELLAS	Sede Principal	Incineración con aprovechamiento energético		4kg			
				TOTALES	4			

NOTA: PESOS CANTIDADES SUJETO A CALIBRACION DE BASCULA

Observaciones:
269579

14:16 HORA LLEGADA ----------→ 14:45 HORA SALIDA

RECEPTOR

CLIENTE

NIT M900236133

MANIFIESTO

DESCARGA Y RECEPCION DE RESIDUOS

114793

ANDREA CAROLINA MARTINEZ DIAZ

C.C. 1081835448

Jose Ivaldo Zabaleta Lopez

C.C 98649611c