



***Plan de Gestión Integral de
Residuos Hospitalarios y
Similares.
PGIRHS CDP MEDELLIN***

Código: 04P2Mn0124

Versión: 11

Fecha:

LABORATORIO MÉDICO ECHAVARRÍA

TABLA DE CONTENIDO

<i>Introducción</i>	4
1. <i>Justificación</i>	5
2. <i>Objetivos</i>	6
2.1. <i>Objetivo general</i>	6
2.2. <i>Objetivos específicos.</i>	6
3. <i>Alcance</i>	7
4. <i>Generalidades</i>	8
3.1. <i>Presentación de la institución.</i>	8
3.2. <i>Población objeto</i>	8
4. <i>Marco legal y/o normativo</i>	9
5. <i>Política y compromiso ambiental institucional</i>	10
6. <i>Glosario</i>	11
7. <i>Desarrollo del PGIRHS</i>	14
7.1 <i>Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS).</i>	14
7.2. <i>Responsabilidades frente al PGIRHS</i>	17
7.3 <i>Presupuesto Nacional</i>	18
7.4 <i>Diagnóstico y caracterización de los residuos hospitalarios que se generan en la CDP Medellín</i>	18
7.5. <i>Programa de Capacitación y Sensibilización</i>	23
7.5.1. <i>Objetivos de Capacitación.</i>	24
7.5.2. <i>Metodología</i>	24
7.5.3. <i>Temas de formación general</i>	24
7.5.5. <i>Estrategias de capacitación y formación En manejo de residuos hospitalarios y similares generados en la atención en salud.</i>	25
7.5.6. <i>Perfil de la persona que realiza la capacitación.</i>	25
7.5.7. <i>Cronograma Capacitación.</i>	25
7.6. <i>Segregación en la Fuente.</i>	25
7.7. <i>Recipientes utilizados para el manejo de residuos</i>	26
7.7.2. <i>Características de los recipientes rígidos</i>	28
7.7.3. <i>Características de los recipientes desechables</i>	28
7.7.4 <i>Recipientes para residuos Cortopunzantes</i>	29
7.8. <i>Desactivación y gestión externa de los residuos generados en el la CDP Medellín,</i>	29
7.8.1. <i>Descripción de las operaciones de limpieza</i>	30
7.8.2. <i>Productos utilizados para las operaciones de limpieza</i>	31
7.9. <i>Movimiento Interno CDP Medellín</i>	32
7.9.1. <i>Características de los vehículos de recolección interna de residuos</i>	32
7.9.2. <i>Pesaje de los residuos</i>	33
7.10. <i>Programa de recolección de Tonners, Baterías y RAEES.</i>	33

7.11.	Almacenamiento de residuos.	34
7.12.	Sistema de tratamiento y disposición final de los residuos	34
7.13.	Control de efluentes líquidos y Emisiones Gaseosas	36
7.14.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	37
7.15.	Plan de Contingencia	38
7.16.	Indicadores de Gestión Interna	43
7.17.	Auditorías internas e interventorías externas	45
7.18.	Elaborar informes y reportes a las Autoridades Ambientales	46
7.19.	Programa de Tecnologías Limpias	46
7.20.	Mejoramiento continuo de los programas y actividades	46
11.	<i>Bibliografía</i>	48
12.	<i>Control de cambios</i>	49
13.	<i>Anexos</i>	50
	Anexo 1.Formato RH1	50
	Anexo 2. Formato de residuos administrativos	51
	Anexo 3.Segregación, Desactivación, Recolección de Residuos CDP MEDELLIN	51
	Anexo 5. Ruta Sanitaria.	55
	Anexo 6.Plataforma de Gestión de Residuos	56

INTRODUCCIÓN

La elaboración e implementación del plan de gestión de residuos hospitalarios generados en la atención en salud se constituye en una de las por medio de la cual el LABORATORIO MÉDICO ECHAVARRIA ratifica su compromiso con la conservación del medio ambiente, la calidad en el servicio y certeza de ofrecer a sus trabajadores óptimas condiciones laborales libres de riesgo biológico procedente de los residuos.

La Resolución 1164 de 2002 plantea que “Los residuos hospitalarios y similares representan un riesgo para la salud del personal médico, paramédico y de enfermería, pacientes, visitantes, personal de recolección de residuos y otros, y de la comunidad en general, además del riesgo ambiental que de ellos se derivan”.

De igual forma establece que para la gestión integral de los residuos peligrosos y no peligrosos, el personal médico y personal técnico que genera dichos residuos debe contar con un Plan de Gestión Integral de Residuos hospitalarios y similares

El presente documento contiene los lineamientos definidos por el laboratorio Médico Echavarría, para la CDP MEDELLIN, acordes con la normativa vigente en cuanto a la clasificación, manejo interno, tratamiento y disposición final de los residuos que se generan al interior de la organización y cuya aplicación permite contribuir a la seguridad de todas las personas y a minimizar la problemática ambiental.

1. JUSTIFICACIÓN

El plan de gestión de residuos es de vital importancia ya que su aplicación contribuye a disminuir no solo el impacto ambiental, sino también el riesgo profesional durante el manejo de residuos minimizando así los accidentes con riesgo biológico que se podrían derivar de un manejo inadecuado.

Además el PGIRHS permite generar conciencia de la necesidad de realizar una adecuada clasificación de los residuos así como manejo, tratamiento y disposición final de ellos para prevenir, mitigar y compensar impactos ambientales negativos.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer las normas y directrices para una correcta gestión interna y externa de los Residuos hospitalarios generados en las actividades de apoyo diagnóstico en la atención en salud, en el LABORATORIO MEDICO ECHAVARRIA **CDP MEDELLIN**, como lo contempla la normatividad ambiental vigente y aplicable

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Definir y desarrollar las actividades necesarias para garantizar las buenas prácticas de gestión interna de los residuos que se generan en los procesos de la etapa analítica tales como química, patología, Histotecnología, citología, microbiología, inmunología, urología, hematología y microscopia; además de los procesos administrativo del Laboratorio Médico Echavarría CDP MEDELLIN.
- Establecer programas preventivos que permitan controlar los factores de riesgos existentes derivados del manejo de los Residuos generados en las actividades de apoyo diagnóstico en la atención en salud
- Implementar acciones al interior de los procesos del LME que permitan definir variables de competitividad en el sector salud.
- Minimizar y prevenir la generación de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Reducir costos a través de estrategias de gestión interna de los Residuos hospitalarios generados en la institución en las actividades de apoyo diagnóstico en la atención en salud
- Establecer sistema de seguimiento de la gestión integral de los Residuos generados en las actividades de apoyo diagnóstico en la atención en salud
- Definir indicadores para la gestión integral adecuada de los Residuos generados en las actividades de apoyo diagnóstico en la atención en salud
- Generar políticas específicas frente a la conciencia de reciclaje.
- Cualificar y cuantificar los residuos generados en las actividades de apoyo diagnóstico en la atención en salud.
- Gestionar los residuos peligrosos con gestores externos autorizados por las autoridades competentes.
- Implementar el código de colores requerido para la separación adecuada de los residuos hospitalarios generados.
- Diseñar ruta interna de recolección y transporte de los residuos hospitalarios generados por las actividades de apoyo diagnóstico.
- Acondicionar técnicamente el cuarto interno para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- Implementar todas las acciones necesarias para controlar los vertimientos líquidos generados en los procesos de apoyo diagnóstico del LME, de tal manera que se cumpla con los valores límites permisibles de los parámetros físicos y químicos aplicables.
- Pesar los residuos generados.
- Realizar visitas técnicas de inspección, seguimiento y evaluación del desempeño del plan de gestión integral.
- Realizar seguimiento a la operación del Plan de gestión integral, por medio del GAGAS.

3. ALCANCE

El Plan de Gestión Integral de residuos hospitalarios y similares del Laboratorio Medico Echavarría, es aplicable a todos los procesos y actividades de apoyo diagnóstico, como también a los servicios especializados de apoyo.

El plan de Gestión Integral de residuos del Laboratorio Medico Echavarría, comprende todas las actividades técnicas requeridas y establecidas en los requisitos legales vigentes y aplicables, desde la generación del residuo, en sus diferentes estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso) y características de peligrosidad, hasta la certificación del tratamiento y disposición final de los mismos.

La implementación, ajuste y mejora continua de la operación del plan de gestión integral de residuos, es responsabilidad y compromiso del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario (GAGAS), como de todos los colaboradores y contratistas del Laboratorio.

4. GENERALIDADES

3.1. PRESENTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN.

EL LABORATORIO MEDICO ECHAVARRIA S.A.S. es una empresa especializada en ayudas diagnósticas, que trabaja con dinamismo por el bienestar de todos los colombianos, haciendo énfasis en la seguridad del paciente.

3.2. POBLACIÓN OBJETO

Este documento aplica para todo el personal de la **CDP MEDELLIN**.

Ubicación de la central de procesos (CDP) de MEDELLIN:

La CDP se encuentra situada en el Barrio COLOMBIA del Municipio de Medellín.

Tabla 1. Ubicación de la CDP Medellín.

NOMBRE		DIRECCIÓN	SERVICIOS OFRECIDOS
CDP MEDELLIN	Cra 46#14-175	4444343	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio clínico de alta complejidad. • Laboratorio de Citología Cervicouterina • Laboratorio de Patología • Laboratorio de Histotecnología

4. MARCO LEGAL Y/O NORMATIVO

- Decreto 351 de 2014 -Por el cual se reglamenta la gestión de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
- Resolución 1164 de 2002 - Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares en Colombia (MPGIRH).
- Decreto 2981 de 2013 Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
- Decreto 1609 de 2002 - Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Decreto 4741 de 2005 – Por el cual se reglamenta la prevención y el manejo de residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Resolución 0371 de 26 de Febrero de 2009 – Planes de devolución de productos pos consumo de fármacos o medicamentos vencidos
- Resolución 1511 de 2010 – Sistema de recolección selectiva y gestión ambiental de Bombillas
- Resolución 1512 - 2010 – Sistema de recolección selectiva y gestión ambiental de Residuos de computadores y/o periféricos
- Resolución 1297 de 2010 – Sistema de recolección selectiva y gestión ambiental de Residuos de Pilas y acumuladores
- Resolución 1457 de 2010 – criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Pos consumo de Plaguicidas
- Ley 1252 de 2008 – Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1672 de 2013, Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones".
- Ley 373 de 1997, Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Decreto 3102 de 1997, Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.
- Decreto 3930 de 2010, Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11 del Título VI-Parte 11I- Libro 11del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidas y se dictan otras disposiciones"
- Resolución 0631 de 2015, Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.
- Ley 697 de 2001, Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones
- Decreto 2501 de 2007, por medio del cual se dictan disposiciones para promover prácticas con fines de uso racional y eficiente de energía eléctrica.
- Decreto 3450 de 2008, Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica.
- Decreto 1076 de 2015 Código Único Ambiental

5. POLÍTICA Y COMPROMISO AMBIENTAL INSTITUCIONAL

El GAGAS define la política ambiental como marco de referencia y compromiso para el cumplimiento del plan de gestión Integral de residuos hospitalarios y similares para las actividades de apoyo diagnóstico, en atención en salud.

Para el LABORATORIO MÉDICO ECHAVARRÍA es fundamental garantizar un ambiente de trabajo sano a través de la generación de procesos seguros que se vean reflejados en la satisfacción del trabajador, el cliente externo, el crecimiento comercial y la conservación del medio ambiente.

Política Ambiental

El Laboratorio Médico Echavarría, se encuentra comprometido con el Medio Ambiente y con la Gestión de Residuos, nos acogemos a la legislación vigente, la calidad en el servicio y certeza de ofrecer a nuestros trabajadores y usuarios óptimas condiciones libres de riesgo procedente de los residuos peligrosos.

Para la implementación de la Política Ambiental se asumen los siguientes compromisos:

- Adoptar el presente Plan de Gestión Integral de Residuos hospitalarios y similares con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.
- Asignación de presupuesto necesario para la ejecución del Plan de Gestión Integral de residuos hospitalarios generados en la atención en salud y otras actividades de la Institución.
- Proporcionar el tiempo y los medios necesarios para la capacitación y sensibilización del personal en cuanto a normas y parámetros que rigen la conservación del medio ambiente, procesos de segregación, manipulación, transporte interno, almacenamiento, transporte externo, tratamiento y disposición final de los residuos.
- Realizar seguimiento, evaluación y control del desarrollo de esta política.
- Compartir las acciones y resultados de la gestión ambiental.

6. GLOSARIO

Desactivación de alta eficiencia: Método técnico o proceso utilizado para transformar los Residuos biosanitarios Hospitalarios y similares en inertes. De manera que se puedan transportar y almacenar de forma previa para a la incineración, enviarlos al relleno sanitario con el objeto de minimizar el impacto ambiental.

Gestión integral: Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los Residuos Hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final.

Pre tratamiento: Proceso mediante el cual los Residuos Sólidos son inactivados química o físicamente con el objeto de minimizarlos riesgos a la salud y el medio ambiente

Prevención: Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos; del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios.

Recolección: Esta acción consistente en retirar los Residuos Hospitalarios y similares del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador.

Segregación: Consistente en separar manual o mecánicamente los Residuos Hospitalarios en el momento de su generación conforme a la clasificación establecida por la normatividad legal aplicable.

Residuos no Peligrosos: Son aquellos producidos por un generador en cualquier lugar y desarrollo de su actividad, que no presente ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Biodegradables: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos de papel higiénico, alimentos no infectados, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

Reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. De los cuales en el laboratorio se reciclan: papel, cartón, plástico, vidrio.

Inertes: Son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos, se encuentran: El icopor, algunos tipos de papel como el carbón, pañales, plásticos, materiales de construcción, portas y equipos desechados.

Ordinarios o comunes: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general todos los sitios del establecimiento generador. Como: Colillas, polvo vasos de Icopor etc.

Residuos peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivos, volátiles, corrosivas y /o tóxicas, las cuales pueden causar daño a la salud humana y / o al medio ambiente.

Residuos infecciosos o de riesgo biológico: Son aquellos que tienen microorganismos patógenos tales como: bacterias, parásitos, virus, hongos, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.

Aguas Residuales Domesticas: Son las aguas procedentes de los hogares, así como las de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comerciales o de servicios y que correspondan a: Descargas de los retretes y servicios sanitarios; descargas de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocinas y cocinetas, de las pocetas de lavado de elementos de aseo y lavado de paredes y pisos y del lavado de ropa

Aguas Residuales No Domesticas: Son las procedentes de actividades industriales, comerciales o de servicios distintos a las que constituyen las aguas residuales domesticas

Biosanitarios: Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, sondas, tubos ensayo, medios de cultivo, ropas desechables, toallas higiénicas o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos.

Alimentos Contaminados: Son los restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes.

Anatomopatológicos: Son los provenientes de restos humanos, muestra para análisis, biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales suero, Bolsas de unidad transfusional, cirugías u otros, incluyen placentas, restos de animales y de exhumaciones.

Cortopunzantes: Son aquellos que por su característica cortante o punzante que pueden dar origen a un accidente cutáneo infeccioso. Dentro de estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, laminas, laminillas cubreobjetos, aplicadores y citocepillos y cualquier otro elemento que por sus características Cortopunzantes pueden lesionar y ocasionar un accidente infeccioso.

Amonios cuaternarios: Los compuestos de amonio cuaternario representan una familia de compuestos antimicrobianos, considerados como agentes activos catiónicos potentes en cuanto a su actividad desinfectante, ya que son activos para eliminar bacterias gram positivas y gram negativas aunque éstas últimas en menor grado. Son bactericidas, fungicidas y virucidas.

Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados: Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en laboratorios farmacéuticos de producción y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques. Los residuos de fármacos pueden ser tratados por medio de la incineración dada su efectividad y seguridad sin embargo se consideran viables otras alternativas de tratamiento y disposición final. Respecto a los empaques y envases que no hayan estado en contacto directo con los residuos de fármacos, podrán ser reciclados previa inutilización de los mismos, con el fin de garantizar que estos residuos no lleguen al mercado ilegal.

Otros Residuos o desechos Peligrosos: Son los demás residuos de carácter peligroso, que presenten características de corrosividad, explosividad, reactividad, toxicidad e inflamabilidad, generados en la atención en salud y en otras actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

Patógeno: Es todo agente biológico capaz de producir infección o enfermedad infecciosa en un huésped.

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 ' del decreto 351-14.

Gestor externo de residuos: 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.

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.

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 Cortopunzantes contaminados 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.

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.

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.

Normatividad: Hace referencia a la legislación y normatividad aplicable

CDP: Hace referencia a la Central de Procesos

PDS: Hace referencia a los Puntos de Servicio

NOTA: Las anteriores definiciones fueron tomadas de la Resolion1164 de 2002 y de la Resolución 0631 de 2015

7. DESARROLLO DEL PGIRHS

GESTION INTERNA DE LOS RESIDUOS GENERADOS:

7.1 GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA (GAGAS).

Se conforma un GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA, con el propósito de planificar, implementar y realizar seguimientos permanentes a la ejecución de las actividades establecidas en el Plan de Gestión Integral de Residuos hospitalarios en todos los PDS-CDP del LABORATORIO MEDICO ECHAVARRIA.

Las personas que integran el GAGAS laboran en la empresa y hacen parte de las diferentes Direcciones que se relacionan de manera directa con el tema ambiental al interior del Laboratorio.

7.1.1 Integrantes

- Coordinadora del sistema de Gestión de la calidad (Dirección Médica)
- Coordinador Regional centro occidente (Dirección Médica)
- Coordinador Regional centro Oriente (Dirección Médica)
- Coordinador Regional Norte (Dirección Médica)
- Coordinador Analítica (Dirección Médica)
- Coordinador Preanalítica (Dirección Médica)
- Líder de Servicios Extramurales (Dirección Médica)
- Analista de mantenimiento e infraestructura (Líder de Proyectos)
- Analista de seguridad y salud en el trabajo (Coordinación de desarrollo y bienestar)
- Analista Preanalítica (Coordinador Analítica)
- Gestor Ambiental (Coordinación de desarrollo y bienestar)
- Bacteriólogo líder de cada ciudad (Dirección Médica)

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria tiene las siguientes funciones al interior del LME:

7.1.2 Funciones generales del comité

- Recolectar información específica del LME, tal como: insumos, materias primas, procesos, servicios y actividades del LME y otras relacionadas con la generación de residuos.
- Diagnóstico ambiental y sanitario actual
- Plan acción para la mejora continuo, control de riesgos a la salud e impactos ambientales
- Elaborar plan de gestión integral de residuos.
- Gestión recursos económicos, humanos y tecnológicos para implementación.
- Evaluación de resultados e indicadores ambientales del plan.
- Planeación de acciones de mejora a implementar.
- Análisis y revisión de requerimientos y requisitos técnicos y legales.
- Diseño de instrumentos de evaluación del plan de gestión

Visitas técnicas a campo, por parte del asignado del GAGAS para la ejecución de las siguientes tareas:

- Implementar el plan de gestión integral de residuos.
- Seguimiento y evaluación permanente al desempeño del plan de gestión.
- Aplicación de instrumentos de evaluación.

Evaluación del desempeño ambiental del LME

- Elaborar informes técnicos para socializar resultados con partes interesadas.
- Reporte RH1.
- Calcular y analizar indicadores ambientales, versus metas y objetivos planeados.
- Implementación de nuevas prácticas ambientales de consumo sostenible y producción más limpia.

7.1.3. Funciones específicas

Coordinador del sistema de Gestión de la calidad

- Diseño de la estructura funcional (organigrama) y revisión de funciones.
- Visitas periódicas a PDS y CDP para seguimiento y control frente a las exigencias de las autoridades ambientales y entes de control
- Realizar interventorías a los gestores externos

Coordinadora Pre Analítica y Coordinadora Analítica

- Garantizar que el personal de servicios generales realice la recolección y transporte interno de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- Garantizar que el personal de servicios generales mantengan en orden y aseo el cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Garantizar que el personal de servicios generales pese los residuos y reporte en los formatos de seguimiento.
- Visitas periódicas a PDS y CDP para seguimiento y control frente a las exigencias de las autoridades ambientales y entes de control
- Realizar auditorías a los gestores externos

Analista de servicios externos.

- Velar porque los informes a las autoridades de vigilancia y control se ejecuten.
- Elaborar informes y reportes a las autoridades competentes (Área Metropolitana, Ideam)
- Revisión periódica RH1
- Dirigir y coordinar el GAGAS.
- Visitas periódicas a PDS y CDP para seguimiento y control frente a las exigencias de las autoridades ambientales y entes de control

- Realizar auditorías a los gestores externos

Analista de mantenimiento e infraestructura.

- Seleccionar y evaluar gestores externos de residuos.
- Definir los contratos y/o convenios de prestación de servicios de los gestores externos.
- Realizar las intervenciones en infraestructura física, para garantizar la adecuada operación del PGIRHS.
- Garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos instalados para el control y mitigación de riesgos e impactos a las personas y al ambiente, tales como: sistemas de extracción, ducha lava ojos, sensores de agua, sensores de humo y otros.
- Asegurar la adecuada operación de vehículos manuales para la recolección y transporte internos de los residuos.
- Realizar informe de consumo para reporte ante el IDEAM
- Visitas periódicas a PDS y CDP para seguimiento y control frente a las exigencias de las autoridades ambientales y entes de control
- Realizar auditorías a los gestores externos

Analista de seguridad y salud en el trabajo

- Velar para que los procedimientos asistenciales se realicen con seguridad para la salud de los trabajadores, pacientes y comunidad en general.
- Asegurar la dotación de los equipos de seguridad requeridos para el control de incidentes o emergencias ocurridas en la operación del PGIRHS, dentro de estos tenemos: extintores, kit de recolección de derrames, etiquetas, rótulos y EPP.
- Participar en la investigación de accidentes e incidentes relacionados con residuos y tomar las acciones de control y prevención requeridas.
- Tabular y realizar indicadores de capacitaciones
- Visitas periódicas a PDS y CDP para seguimiento y control frente a las exigencias de las autoridades ambientales y entes de control
- Realizar auditorías a los gestores externos

Analista Pre Analítica

- Gestiona el presupuesto para la ejecución del plan
- Visitas periódicas a PDS y CDP para seguimiento y control frente a las exigencias de las autoridades ambientales y entes de control
- Realizar auditorías a los gestores externos

Auxiliar Gestión Ambiental

- Velar por que la gestión interna y externa de los residuos peligrosos y no peligrosos se cumpla
- Coordina y ejecuta los procedimientos de inducción y de gestión del conocimiento, en los cuales incluye la formación y sensibilización en todo lo ambiental.
- Realizar control y seguimiento a las Actas de GAGA, recordar tareas a ejecutar
- Realizar diagnóstico ambiental y sanitario.
- Actualizar permanentemente el PGIRHS.

- Realizar seguimiento al cumplimiento técnico y legal de las actividades de la gestión externa de los residuos peligrosos y no peligrosos generados.
- Realizar seguimiento y evaluación a la operación del PGIRHS.
- Elaborar informes y reportes a las autoridades competentes (Área Metropolitana, Ideam)
- Manejar los indicadores ambientales internos, tasa de aseo, costos de incineración, ingreso por materiales reciclables entre otros.
- Realizar auditorías a los gestores externos
- Visitas periódicas a PDS y CDP para seguimiento y control frente a las exigencias de las autoridades ambientales y entes de control

Bacteriólogo líder de cada Ciudad

- Velar por el cumplimiento ambiental de la sede a cargo

7.1.4 Frecuencia de reunión

El GAGAS se reunirá de forma ordinaria una vez al mes para evaluar la ejecución del Plan y tomar las medidas correctivas pertinentes para su cumplimiento. Las reuniones extraordinarias se realizarán cuando el grupo lo considere conveniente. De los temas tratados se dejará constancia mediante actas de reunión, esta evidencia se encuentra disponible en *Plataforma de Gestión de Residuos*

7.2. Responsabilidades frente al PGIRHS

7.2.1 De la Organización

- Proporcionar los medios necesarios para la correcta implementación del PGIRHS en la institución.
- Estudiar las recomendaciones emanadas del personal encargado de la gestión interna de los residuos y determinar la adopción de las medidas más convenientes e informar sobre las decisiones tomadas.

7.2.2 De los Trabajadores

Acatar las normas de medicina, higiene y seguridad industrial en el trabajo.

- Acatar los lineamientos establecidos dentro de este manual.
- Esquema de Vacunación: El Laboratorio exige para el ingreso del personal tanto asistencial (Bacteriólogos, Auxiliares de laboratorio y/o enfermería), como de servicios generales, el siguiente esquema de vacunación: Tabla 2.

Tabla 2. Esquema de Vacunación.

Cargos	Esquema Exigible
Médicos, Bacteriólogos, Líderes de servicio, Auxiliares de laboratorio y/o enfermería	Hepatitis B
Servicios generales	Hepatitis B, y Tétano

7.3 Presupuesto Nacional¹

Para la realización del presupuesto del presente año se tuvo en cuenta el costo de los recursos utilizados en el manejo integral de los residuos del año anterior más la inflación y se cargaron a los rubros ya mencionados para dar un adecuado manejo, disposición y segregación de los residuos; se presupuesta el año presente para cada región frente a un total a nivel nacional. Esta información se encuentra disponible en la *Plataforma de Gestión de Residuos*.

7.4 Diagnóstico y caracterización de los residuos hospitalarios que se generan en la CDP Medellín

El diagnóstico ambiental es la herramienta que permite determinar el punto de partida en el análisis y elaboración del plan de gestión de residuos. La siguiente información de la CDP MEDELLIN es extraída del análisis del registro RH1, formato donde se documenta a diario la cantidad y tipo de residuos generados en las diferentes áreas. (Anexo 2. Formato RH1)

Para la realización de este diagnóstico se hizo la caracterización cualitativa y cuantitativa, llevando a cabo el pesaje de los residuos (Ordinario, Biosanitarios, Anatomopatológicos (Sólidos y Líquidos), reciclables, químicos (Sólidos y Líquidos) y Cortopunzantes) mes a mes.

En la tabla 3 y 4 Se registran los resultados de este diagnóstico.

¹ El presupuesto es a nivel nacional debido que el LME tiene sedes en todo el país y solo tiene un GAGAS a nivel nacional.

Tabla 3. Descripción Cualitativa por área de generación de Residuos AÑO 2015.

ÁREA DE SERVICIO	TIPO DE RESIDUO
OFICINAS Y RECEPCION	ORDINARIOS: Servilletas usadas, toallas absorbentes usadas, residuos de papel sucio, vasos desechables sucios o de icopor, residuos de papel plástico sucios.
	RECICLABLES: Papel, plástico y cartón
BAÑOS	ORDINARIOS: Papel higiénico, servilletas sucias, toallas higiénicas, tampones.
CAFETIN	ORDINARIOS: Servilletas usadas, papel siliconado, vasos desechables, envolturas de alimentos, palillos, biodegradable. ORGANICOS: Restos de alimentos.
REFERENCIA	RECICLABLES: Papel, plástico y cartón
	ORDINARIOS: Papel carbón, residuos de papel sucios, envolturas, lapiceros usados.
RECEPCION DE MUESTRAS	ORDINARIOS: Papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados.
	BIOSANITARIOS: Servilletas o toallas absorbentes contaminados con material biológico, tapabocas, guantes, gorro desechable.
	ANATOMOPATOLOGICOS: muestras de sangre.
	CORTOPUNZANTES: material corto punzante.
	RECICLABLES: Papel, plástico y cartón
QUIMICA Y HORMONAS	RECICLABLES: Papel, plástico y cartón
	ORDINARIOS: Papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados.
	CORTOPUNZANTES: Capilares de gases arteriales.
	BIOSANITARIOS: Servilletas o toallas absorbentes contaminadas con material biológico, tapabocas, guantes, jeringas con sangre.
	QUÍMICO: Sobrantes de los reactivos
HEMATOLOGIA Y COAGULACION	RECICLABLES: Papel, plástico y cartón
	ORDINARIOS: Papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados.
	BIOSANITARIOS: Servilletas o toallas absorbentes contaminadas con material biológico, tapabocas, guantes.
	CORTOPUNZANTES: material corto punzante. QUIMICO: Recipientes de sustancias impregnados o vencidos
UROANALISIS	RECICLABLES: Papel, plástico y cartón
	ORDINARIOS: Papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados.
	BIOSANITARIOS: Servilletas o toallas absorbentes contaminadas con material biológico, tapabocas, guantes, frascos de orina. QUIMICO: Recipientes de sustancias impregnados o vencidos
INMUNOLOGIA BASICA Y MICROSCOPIA	ORDINARIOS: Papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados.
	BIOSANITARIOS: Servilletas o toallas absorbentes contaminadas con material biológico, tapabocas, guantes, placas de pruebas de látex, hemoclasificación, pruebas rápidas.
	CORTOPUNZANTES: material corto punzante.

MICROBIOLOGIA	QUIMICO: Recipientes de sustancias impregnados o vencidos
	RECICLABLES: Papel, plástico y cartón
	ORDINARIOS: Papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados.
	BIOSANITARIOS: Servilletas o toallas absorbentes contaminadas con material biológico, tapabocas, guantes, cualquier implemento contaminado con alguna secreción biológica, frascos de orina.
	CORTOPUNZANTES: material corto punzante
	ANATOMOPATOLOGICOS: Cultivos
CITOLOGIA	QUIMICO: Recipientes de sustancias impregnados o vencidos
	RECICLABLES: Papel, plástico y cartón
	ORDINARIOS: residuos de papel plástico, papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados.
	BIOSANITARIOS: papel toallas absorbentes contaminadas con material biológico, guantes sucios, cualquier implemento contaminado con alguna secreción biológica.
	QUIMICO: Residuos de formol. Colorantes, xilol y alcohol
PATOLOGIA	RECICLABLES: Papel y cartón
	ORDINARIOS: residuos de papel plástico, papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados.
	BIOSANITARIOS: papel toallas absorbentes contaminadas con material biológico, guantes sucios, cualquier implemento contaminado con alguna secreción biológica.
	ANATOMOPATOLOGICOS: muestras de patología.
	QUIMICO: Residuos de formol. Colorantes, xilol y alcohol
	CORTOPUNZANTES: material corto punzante
HISTOTECNOLOGIA	BIOSANITARIOS: papel toallas absorbentes contaminadas con material biológico, guantes sucios, cualquier implemento contaminado con alguna secreción biológica.
	QUIMICO: Residuos de parafina
	RECICLABLE: Papel, plástico y cartón
	ORDINARIOS: Papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados
	CORTOPUNZANTES: Lancetas, bisturí
	ANATOMOPATOLOGICO: restos de biopsias
INMUNOLOGIA ESPECIAL	RECICLABLES: Papel, plástico y cartón
	ORDINARIOS: Papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados.
	BIOSANITARIOS: Toallas absorbentes contaminadas con material biológico, guantes sucios, cualquier implemento contaminado con alguna secreción biológica.
	CORTOPUNZANTES: material corto punzante
	QUIMICO: Recipientes de sustancias impregnados o vencidos
COLORACION	ORDINARIOS: Papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usado
	QUIMICOS: Residuos de químicos xilol
	BIOSANITARIOS: Guantes sucios.
CAMARA DE BIOSEGURIDAD	ORDINARIOS: residuos de papel plástico, papel vinilpel, Icopor, cinta, lapiceros usados
	CORTOPUNZANTES: Agujas, bisturí, lancetas, placas de vidrio.
	CORTOPUNZANTES: provenientes de las áreas de procesamiento.

ALMACEN DE RESIDUOS	BIOSANITARIOS: provenientes de las áreas de procesamiento
	RECICLABLES: Papel , cartón y plástico (proveniente de la CDP y PDS)
	ORDINARIOS: provenientes de las áreas de procesamiento
	ANATOMOPATOLOGICOS: Material proveniente de la seroteca y área de patología el día que pasa el recolector de residuos peligrosos
	QUIMICOS: Residuos de xilol, formol Y Parafina

De acuerdo a las características de Otros Residuos o desechos peligrosos RESPEL (corrosiva, reactiva, explosiva, toxica e inflamable) que se pueden producir en cualquier área del Laboratorio y teniendo en cuenta el riesgo para la salud humana y el medio ambiente, el laboratorio implementa el seguimiento a estos Residuos en el cual se busca realizar un manejo integral, garantizando una adecuada clasificación, segregación y disposición de todos los residuos producidos.

Tabla 4.Descripción Cuantitativa por Área de Generación de Residuos mes a mes del año 2016.

Día	NO PELIGROSOS		PELIGROSOS							Total Día
	Ordinarios e Inertes (Kg/día)	Reciclables (Kg/día)	Riesgo Biológico				Químicos			
			biologicos	Cortopunzantes (Kg/día)	Anatomopatológico (Kg/día)	Anatomopatológicos Líquidos (Kg/día)	Colorantes (Kg/día)	Alcoholes (Kg/día)	Reactivos (Kg/día)	
Enero	356.7	321.5	478	53.9	1412.6	491.5	895.6	37	207.7	4254.5
Febrero	372.5	327	597.9	67.8	1799.3	664.3	900.3	52	437.9	5219
Marzo	366	297	624.6	68.7	1622.4	679.3	952.1	72	296.1	4978.2
Abril	378	302	672.4	53	1739.3	668.7	925.7	75	288	5102.1
Mayo	357	299	688.9	55.5	1614.7	573	820	58	270.7	4736.8
Junio	357	286	782.5	45.5	1595.6	677.7	806.5	42.7	292.7	4886.2
Total	2186.6	1832.5	3844.3	344.4	9783.9	3754	5300.2	336.7	1793.1	29176.8
Porcentajes	7.4%	6.2%	13.17%	1.18%	33.53%	12.86%	18.16%	1.15%	6.14%	100%

Así mismo, en la tabla 5, se muestra el número y tipo de recipientes disponibles en los diferentes puestos de trabajo que favorecen la adecuada segregación de los residuos en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y aplicable.

Tabla 5. Inventario de recipientes para residuos.

AREA	SECCIÓN	RECIPIENTE	CANTIDAD
Oficinas	Administrativa	Recipiente Verde	12
		Recipiente gris	8
Recepción	Administrativa	Recipiente verde	2
		Recipiente gris	1
Áreas Comunes	Cafetín	Recipiente verde	2
		Recipiente beige	1
	Baños	Recipiente verde	6
CDP	Referencia	Recipiente gris	2
		Recipiente verde	1
	Recepción de Muestras	Recipiente rojo	3
		Recipiente verde	3
		Recipiente gris	1
		Guardián	1
		Recipiente rojo	3
	Química y Hormonas	Recipiente gris	3
		Recipiente Verde	2
		Guardián	1
		Recipiente Rojo	1
	Hematología y Coagulación	Recipiente Jerrican	1
		Recipiente Verde	1
		Recipiente gris	1
		Guardián	1
	Uroanálisis	Recipiente verde	1
		Recipiente rojo	1
		Recipiente gris	1
	Inmunología Básica y Microscopía	Recipiente Verde	2
		Recipiente rojo	2
		Guardián	1
		Recipiente gris	1
	Microbiología	Recipiente gris	1
		Recipiente Verde	1
		Recipiente rojo	2
		Guardián	2
	Inmunología Especial	Recipiente gris	1
Recipiente Verde		1	
Recipiente rojo		1	
Guardián		1	
Coloración laboratorio	Recipiente rojo	1	

		Recipiente Jerrican	2
Citología		Recipiente gris	1
		Recipiente Verde	1
Patología		Recipiente gris	1
		Recipiente Verde	1
		Recipiente rojo	2
		Guardián	1
Histotecnología		Recipiente rojo	1
		Guardián	1
		Recipiente gris	1
		Recipiente Verde	1
Coloración citología		Recipiente Verde	1
		Recipientes Jerrican	2
		Recipiente rojo	1
Cámara de Bioseguridad		Recipiente Verde	1
		Recipiente rojo	1
		Guardián	1
Apresto		Recipiente Jerrican	2
Almacén de Residuos		Recipiente gris	2
		Recipiente Verde	3
		Recipiente rojo	6

Según este esquema, se cuenta con los elementos necesarios y requeridos por la norma para prestar el servicio de Laboratorio, Citología, Patología e Histotecnología. La cantidad de residuos generados es acorde con el volumen de residuos descartados en esta Central.

7.5. Programa de Capacitación y Sensibilización

El PGIRASA, por sí mismo no produce ningún efecto. Su implementación debe estar acompañada necesariamente de procesos de capacitación y entrenamiento.

Diversas experiencias han demostrado que la mayoría de los problemas, se generan por una inadecuada información y capacitación, por el contrario, las acciones de educación, capacitación y entrenamiento, se constituyen en el medio más efectivo para el mejoramiento en el desempeño de las funciones y responsabilidades y en un elemento de desarrollo personal y profesional.

En este contexto y considerando que los residuos de laboratorio generados representan un riesgo para la salud del personal asistencial, pacientes, personal de recolección de residuos, y de la comunidad en general, además del riesgo ambiental que se genera, se ha definido el Programa de Capacitación y Sensibilización dirigido tanto al personal encargado de prestar el servicio de aseo al interior de la institución y en general para todo el personal asistencial de la CDP.

7.5.1. Objetivos de Capacitación.

Promover y fortalecer la cultura de mejoramiento continuo en la gestión interna de residuos hospitalarios generados en el apoyo diagnóstico de la atención.

Capacitar y entrenar a todos los participantes (administrativos, operativos y contratista del LME) para el desarrollo adecuado del Plan de Gestión de Residuos.

Estimular el compromiso, la motivación y la responsabilidad en la preservación del medio ambiente.

Contribuir al desempeño de las prácticas de bioseguridad al interior de los procesos y actividades del LME, con la operación del programa de residuos.

Asegurar que todos los residuos hospitalarios generados al interior del LME, se destinen a una adecuada disposición final.

7.5.2. Metodología

Con base en el cronograma de capacitación establecido se desarrollan conferencias en donde se involucra al personal que manipula los residuos como son bacteriólogos, auxiliares de laboratorio y enfermería, personal de servicios generales y personal administrativo. Se utilizan herramientas audiovisuales y talleres de acuerdo a la temática a desarrollar. Para verificar la adherencia a los temas expuestos se realizan auditorias ejecutadas por los líderes de los Puntos de Servicio y Centrales de Procesamiento y visitas no programadas por el GAGAS.

El Programa de Capacitación pretende reforzar la información que deben conocer los responsables de la recolección y transporte interno de residuos en todos los PDS y Centrales de procesamiento, la cual es la siguiente:

7.5.3. Temas de formación general

Legislación ambiental y sanitaria vigente.

- Plan de Gestión Integral elaborado por el generador, con la divulgación de los diferentes programas y actividades que lo integran.
- Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios generados en la atención en salud
- Seguridad industrial y Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Conocimiento del organigrama y responsabilidades asignadas.

7.5.4. Temas de formación específica

Dirigidos al personal directamente involucrado con la gestión interna de residuos hospitalarios y similares:

- Aspectos de formación general relacionados anteriormente: (código de colores, separación adecuada de los residuos, estado físico de los recipientes, rutas de recolección de residuos, almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final de los residuos generados y control de vertimientos líquidos con potencial de contaminación).
- Manual de Conductas Básicas de Bioseguridad, Manejo Integral, expedido por el Ministerio de Salud o guía que lo modifique o sustituya.
- Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección.
- Talleres de segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento, simulacros de aplicación del Plan de Contingencia, etc.
- Desactivación de residuos: procedimientos utilizados, formulación y aplicación de soluciones desactivadoras, materiales utilizados y su debida manipulación.

El programa específico de capacitación será establecido en el PGIRHS– Componente Interno y en su cronograma de actividades. Se dispondrá de un archivo para todo lo correspondiente al programa de capacitación.

Materiales de trabajo

- Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia MPGIRH.
- Decreto 351 De 2014 y Resolución 1164 De 2002.
- Planes de Gestión Integral de Residuos hospitalarios y similares del Laboratorio médico Echavarría.
- Manual de Bioseguridad del laboratorio médico Echavarría.
- Manual de Buenas Prácticas de Bioseguridad. Ministerio de la Protección Social.
- Otros instructivos e instrumentos.

7.5.5. Estrategias de capacitación y formación En manejo de residuos hospitalarios y similares generados en la atención en salud.

- Inducción
- Re-inducción
- Visitas de sensibilización a la CDP Medellín
- Charlas y Talleres
- Información general del GAGAS en los PDS y Centrales de Procesamiento por medios electrónicos

7.5.6. Perfil de la persona que realiza la capacitación.

Las capacitaciones son realizadas por el coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestor Ambiental, asesores de la ARL COLMENA, ASEI, SENA o personal interno del GAGAS previamente capacitado en el tema a desarrollar.

7.5.7. Cronograma Capacitación.

El GAGAS establece un cronograma de capacitaciones cada año, donde se programan y definen los temas a divulgar en las capacitaciones en la CDP y los PDS, a fin de avanzar, fortalecer y asegurar el cumplimiento del PGIRHS, buscando mejorar las aptitudes del personal en cuanto a la gestión y manejo de los residuos.

En las estrategias de capacitación para las personas que ingresan por primera vez a la organización se realiza un programa de inducción donde se incluye el manejo integral de residuos hospitalarios generados en el apoyo diagnóstico de la atención en salud.

En el cuadro 9 puede observarse el cronograma de capacitación para el año actual es establecido por el GAGAS a nivel Nacional. Se puede revisar el historial y las evidencias en la *Plataforma de Gestión de Residuos*.

7.6. Segregación en la Fuente.

La separación selectiva inicial de los residuos se realiza según las áreas donde son generados y el riesgo que representan. De acuerdo a su clasificación de Residuos No Peligrosos, Residuos Peligrosos con Riesgo Biológico o infeccioso y Otros Residuos peligrosos.



En el anexo 3 se describe El proceso de segregación, Desactivación y frecuencia de recolección por residuo.

- El LME debe conservar los comprobantes de recolección que entregue el transportador de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso, hasta por un término de 5 años.
- También debe de conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que emitan los respectivos gestores de residuos peligrosos hasta por un término de 5 años.

7.7. Recipientes utilizados para el manejo de residuos

En todas las áreas del Laboratorio se cuenta con recipientes para el depósito inicial de residuos, todos están marcados con el nombre de la CDP Medellín la clase de residuo que se deposita en ellos, y símbolo internacional que identifica el tipo de residuo dispuesto, tal como puede verse en las figuras 1, 2, 3, 4 y 5 :



Figura 1. Recipiente material reciclable. Martínez 2016



Figura 2. Recipiente residuos peligrosos. Martínez 2016.



Figura 3. Recipientes Residuos Ordinarios. Martínez 2016.



Figura 4. Recipiente Residuos Peligrosos. Martínez 2016.



Figura 5. Recipientes Jerrican para residuos líquidos. Martínez 2016.

7.7.1. Recipiente para residuos

El Laboratorio Médico Echavarría, CDP Medellín, se acogerá al código sugerido por el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, proceso que será implementado por etapas teniendo especial cuidado en las características que deben tener los recipientes que serán utilizados para el almacenamiento de los residuos.

7.7.2. Características de los recipientes rígidos

- Son livianos, su tamaño permite almacenar entre recolecciones, resistentes a los golpes, sin aristas internas, provistos de asas que facilitan el manejo durante la recolección.
- Construidos en material impermeable, de fácil limpieza, resistentes a microorganismos y a la corrosión en material 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 permiten la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Su capacidad es de acuerdo con los requerimientos de cada área (12 litros, 25 litros)
- Los recipientes están identificados con el tipo de residuo que contienen y rótulo respectivo.
- Los recipientes reutilizables y contenedores de bolsas desechables, se lavan con una frecuencia semanal, y en lo posible son secados en lo posible al sol.

7.7.3. Características de los recipientes desechables

- El material plástico de las bolsas que contienen residuos infecciosos es polipropileno para resistir la temperatura en el Autoclave.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no excede 8 Kg.
- La resistencia de cada una de las bolsas no es inferior a los 20 kg.
- Los colores de bolsas seguirán el código establecido, con diseño de resistencia en calidad y calibre suficiente (1.4 ó 1.6) para ofrecer toda la seguridad en el almacenamiento, recolección, transporte y destino final de los residuos que contienen.
- La limpieza y desinfección de los recipientes de la CDP Medellín se desarrolla con una frecuencia semanal siguiendo los lineamientos definidos en el protocolo de limpieza y desinfección.

7.7.4 Recipientes para residuos Cortopunzantes

Los recipientes utilizados por el Laboratorio para el manejo de los residuos Cortopunzantes son desechables (Guardianes), y de acuerdo con el número de usuarios atendidos son:

- Guardián de 0.75 L.
- Guardián de 1.5 L.
- Guardián de 0.5 L.
- Guardián de 0.3 L

Estos recipientes tienen las siguientes características:

- Son rígidos y en Polipropileno de alta densidad.
- Recipientes de paredes rígidas que no contienen PVC.
- Resistentes al traspaso de agujas y cortaduras.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse queda completamente hermético.
- Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- Livianos y de capacidad no mayor a 2 Litros.

Además, los guardianes se utilizan para descartar agujas, lancetas y cuchillas de bisturí. Figura 6.



Figura 6. Guardián de Seguridad. Martínez 2016.

El guardián debe de llenarse hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad o hasta el mes de vigencia.

7.8. Desactivación y gestión externa de los residuos generados en el la CDP Medellín,

La desactivación de los residuos generados en la CDP Medellín son los definidos por las empresas recolectoras de los residuos, detallados en la siguiente tabla por tipo de residuo generado.

Ver Anexo 3 Residuos generados en el la CDP Medellín

7.8.1. Descripción de las operaciones de limpieza

En tabla 6 se describen las operaciones de limpieza y desinfección de la CDP Medellín del LME.

Tabla 6. Operaciones de Limpieza

Lavado y desinfección de recipientes	Gafas de protección Guantes calibre 25 color amarillo para el aseo y negros para los residuos. Delantal Agua Detergente Sanit 10 para los recipientes con residuos peligrosos Trapo	Proceda a la desinfección de los recipientes de color rojo, utilizando sanit 10 (1:66 15ml/1L) durante 15 minutos. Enjuague y lave con detergente y agua. Los recipientes que no estén contaminados se pueden lavar con agua y solución limpiadora (sterigen) o detergente (1:50 20ml/1L) y dejar actuar por 30 minutos, para luego proceder a enjuagar. Coloque los recipientes a secar, de ser posible y preferiblemente al sol, en caso contrario utilice métodos como el secado con un trapo limpio dentro del área de almacenamiento.	1 vez a la semana
Lavado de centros de acopio (Cuartos de almacenamiento temporales de residuos)	Gafas de protección Guantes calibre 25 color amarillo para el aseo y negros para los residuos. Delantal Agua Detergente Trapo Balde	El aseo terminal del centro de acopio se debe realizar mínimo cada semana. Una vez retirados todos los recipientes del área se deben impregnar la paredes y el piso con una solución limpiadora (Sterigent 1:50 20ml/1L) y dejar actuar por 30 minutos, para luego proceder a enjuagar y lavar con abundante agua y jabón.	1 vez a la semana
		Durante la semana se debe hacer aspersión con amonio cuaternario sanit 10 al (1:66 15ml/L) de las paredes y pisos del centro de acopio al menos en dos diferentes. Se hace Desinfección química	2 vez a la semana

Dentro de laboratorio se maneja un Protocolo de Limpieza y Desinfección el cual ayuda para seguir unas conductas y procedimientos específicos frente a la limpieza, desinfección y esterilización de las distintas áreas del laboratorio tanto en los PDS y las CDP este protocolo se encuentra en la intranet Visor.

Al igual que el formato de Aseo y limpieza, utilizado por LME el cual detalla en un cronograma las actividades realizadas por el personal de Servicios generales.

En este cuadro se describe las operaciones específicas de limpieza para los recipientes y centro de almacenamiento de residuos.

7.8.2. Productos utilizados para las operaciones de limpieza

STERIGEN: Detergente desinfectante, es un producto para limpieza y desinfección de un solo paso; se puede aplicar sobre toda clase de superficies lavables.

Características físicas y químicas

- ✚ Aspecto: líquido traslucido
- ✚ pH (Concentrado): 8.5 – 9.5
- ✚ Densidad: 1.00 – 1.02 g/ml a 24° C
- ✚ Ingrediente activo: 45.000 ppm de amonios cuaternarios
- ✚ Estabilidad en almacenamiento: Mínimo 1 año a 24° C / 60 días a 45° C
- ✚ Contiene agentes detergentes biodegradables.
- ✚ La dilución utilizada es: 1:50 (20ml del producto por 1 litro de agua) para el cuarto de residuos y canecas.

SANIT-10: El cual es una solución desinfectante que contiene una mezcla de gran actividad de compuestos de amonio cuaternario utilizado para inactivar es aumentando la gama de microorganismos sensibles a este producto incluyendo bacterias, virus, algas, mohos y hongos.

Procedimiento para la desactivación con amonio cuaternario (SANIT-10)

Contiene: N-Alkyl(C12-16)-N,N-dimehyl-N-benzylammonium 10%-12% (Alquil dimetil bencil cloruro de amonio 4,0%, Octil decil dimetil cloruro de amonio 3,0%, Amónico de didecil dimetil cloruro de amonio 1,2%, Dimetil Dioctil cloruro de amonio 1,8%).

La dilución utilizada es: 1:66 (15ml del producto por 1 litro de agua) es para inactivación de residuos, el cual se aplica en forma de nube antes de descartar la bolsa con residuos Biosanitarios (roja).

El procedimiento para la desactivación de residuos Biosanitarios con sanit-10, es:

- ✚ Depositar los residuos contaminados con riesgos biológicos producidos en la CDP Medellín en bolsa roja.
- ✚ Realizar una inactivación por medio de una aspersion con sanit-10 en una dilución 1:66 a los residuos encontrados en la bolsa roja.
- ✚ Realizar la extracción de la bolsa del recipiente.
- ✚ Cerrar con doble nudo
- ✚ Realizar una segunda aspersion con sanit-10 en una dilución 1:66 al exterior de la bolsa.
- ✚ Pesar y consignar el dato del peso en el RH1
- ✚ Entregar los residuos al personal encargado de la recolección dentro en la CDP Medellín.

7.9. Movimiento Interno CDP Medellín.

El movimiento interno de residuos, consiste en trasladar los residuos del lugar de generación al almacenamiento intermedio, que está ubicado al interior de la CDP Medellín, tiene una capacidad de almacenamiento de residuos correspondiente a tres días, las paredes del cuarto está cubiertas por pintura epóxica y el piso de baldosa, facilitando su lavado, además, cuenta con rejilla de desagüé. El cuarto está debidamente señalizado con la disposición de los residuos en las canecas correspondientes.

En el diagrama del flujo de residuos se identifica la recolección dentro de la CDP, la cual tiene una frecuencia de recolección diaria, depende del horario del personal de servicios generales, entre las 11:00 a.m. y 5 p.m., aplicando procedimientos seguros, sin ocasionar derrames de residuos, hasta el momento de recolección externa por parte de los empleados de ASEI y QUIMETALES.

En la ruta sanitaria se evidencian las rutas internas de transporte según cada residuo (ordinario, reciclable, biosanitarios, anatomopatológicos, líquido colorante, fluidos corporales, alcoholes y formol) y en cada punto de generación, el símbolo y color del recipiente y bolsa, así como el tipo de residuo generado. **Ver Anexo 4.** Ruta de Evacuación de Residuos. La ruta sanitaria es igual para los diferentes tipos de residuos, pero se realiza en diferentes horarios, comenzando siempre con la recolección y transporte de los residuos ordinarios y posteriormente los residuos Biosanitarios.

En la CDP Medellín se produce mayor cantidad de residuos Anatomopatológicos en el área de patología en las horas de la tarde; luego siguen los Biosanitarios y ordinarios en las horas de la tarde que es cuando llegan todas las muestras de los PDS en el área de procesamiento. En cuanto a los residuos líquidos se producen más cantidades en las áreas que trabajan con coloraciones, seguidos de las áreas de hematología y química. En el segundo piso (Área Administrativa) se producen residuos Ordinarios.

Siempre que se realice la recolección el personal de servicios generales de la CDP Medellín debe portar los elementos de protección como son:

- Bata o uniforme anti fluidos
- Guantes calibre 35 con antideslizante (Dos pares, dependiendo de las áreas en que se van a utilizar)
- Tapa bocas.
- Gafas de seguridad o careta. (su uso dependerá del momento en que sean necesarias)

Los elementos de protección para el personal que recibe y transporta los residuos de ASEI / EEVV / EcoRecuperar/ QUIMETALES son definidos por dicha entidad.

7.9.1. Características de los vehículos de recolección interna de residuos

Las características de los vehículos de recolección interna deben cumplir todos los requerimientos contemplados en la resolución 1164 del 2002 del Ministerio del Medio Ambiente. Figura 7.

- De tipo rodante.
- Material rígido.
- De bordes redondeados.
- De fácil lavado e impermeables.
- Rotulados con el tipo de residuo que se transporta (Peligrosos - Infecciosos) Para facilitar su identificación.
- Son de uso exclusivo para tal fin.

En la figura 7 se evidencian los carros recolectores de residuos que utiliza el LME en la CDP Medellín.



Figura 7. Carros recolectores internos de residuos. Martínez 2016.

7.9.2. Pesaje de los residuos

El pesaje de los residuos se realiza a diario, de acuerdo al tipo de residuos que se generan, en la CDP Medellín el peso se registra en el formato RH1 y al finalizar el mes se determina la cantidad total de residuos generados en el período.

Esta información se remite al GAGAS para su análisis y a las entidades territoriales competentes.

7.10. Programa de recolección de Tonners, Baterías y RAEEs.

Los siguientes programas aplican para postconsumo lo cual se realiza con empresas certificadas. La figura 8. Nos muestra el programa de Piloso.

Los TONERS VACIOS de las Impresoras son entregados al Proveedor, una vez este recibe los residuos genera un certificado del manejo y disposición final de los mismos.

Los Residuos y Aparatos Eléctricos y Electrónicos son entregados a empresa CATEX la cual se encarga de darle un adecuado almacenamiento y disposición final



Figura 8. Piloso.

7.11. Almacenamiento de residuos.

De acuerdo a los residuos que se generan en los servicios de Laboratorio, Citología, Patología e Histotecnología, se requiere almacenamiento central dentro de la CDP Medellín donde se colocan temporalmente los residuos hospitalarios y similares para su posterior entrega a la empresa ASEI y QUIMETALES, este cumple con las siguientes condiciones:

1. Es un lugar exclusivo y cuenta con separación física por tipo de residuo (Ordinario y Peligroso)
2. Sus paredes, pisos y techos son lisos impermeables de fácil limpieza y desinfección
3. Drenaje y punto de agua
4. Señalizado por tipo de residuo
5. Con acceso restringido
6. Iluminación y ventilación adecuada
7. Con mecanismos que impiden el ingreso de vectores y roedores
8. Sistema de pesaje.
9. Protegido de aguas lluvias

La limpieza y desinfección de los recipientes de almacenamiento y el cuarto de almacenamiento de residuos se desarrolla siguiendo los lineamientos definidos en el protocolo de limpieza y desinfección.

El cuarto de almacenamiento de residuos tiene capacidad para acopiar durante máximo 3 días los residuos en caso de presentarse alguna eventualidad y mínimo 1 día.

Este sitio cuenta con las condiciones necesarias para ello, además de recipientes de color rojo, verde y gris. En el recipiente verde se depositan las bolsas verdes, en el recipiente gris las bolsas grises y en el recipiente rojo las bolsas rojas, debidamente rotuladas y cerradas.

7.12. Sistema de tratamiento y disposición final de los residuos

La disposición final de los residuos hospitalarios y similares es efectuada por las empresas especiales de aseo ASEI Ltda. y QUIMETALES, contratadas por LME., y que

está debidamente autorizada para manipular dichos residuos, este tratamiento se realiza dependiendo la especificaciones brindadas en las hojas de seguridad. Tabla 6.

El tratamiento para residuos Biosanitarios, se realiza por medio de desactivación de alta eficiencia por calor húmedo, que posteriormente se tritura, se empaqueta en bolsas y se traslada al relleno sanitario más cercano.

Para los residuos Cortopunzantes y Anatomopatológicos, se hace por medio de incineración (temperatura superior a 800 grados centígrados). Posteriormente, las cenizas resultantes son empacadas en bolsas y trasladadas al relleno sanitario más cercano en celda de seguridad.

El tratamiento de los residuos líquidos se hace por medio de incineración (temperatura superior a 800 grados centígrados) la empresa QUIMETALES hace la recolección de los residuos y posteriormente los entrega a Tecniamsa quienes son los encargados de hacer la disposición final. Tabla 7.

Cuando existe vencimiento de sustancias o reactivos, se destruye la etiqueta y/o empaque para que este no sea reutilizado. Después se entrega ASEI quienes realizan su disposición final.

Tabla 7. Disposición final según empresa

TIPO DE RESIDUO	EMPRESA ENCARGADA	TRATAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL
RECICLABLES	ECORECUPE RAR	Ninguno	Reciclaje
ORDINARIOS E INERTES	EEVV	Ninguno	Relleno Sanitario
BIOSANITARIOS	ASEI	Desactivación de Alta eficiencia por calor húmedo	Relleno Sanitario
CORTOPUNZANTES	ASEI	(Incineración)	Relleno Sanitario /Celda de seguridad
ANATOMOPATOLOGICO	ASEI	(Incineración)	Relleno Sanitario/Celda de seguridad
RESIDUOS LIQUIDOS PELIGROSOS	QUIMETALES	(Incineración)	Relleno Sanitario/Celda de Seguridad
OTROS RESIDUOS PELIGROSOS	Luminarias, bombillas	Destrucción controlada para retirar el mercurio	Relleno con celda de seguridad.
	Balastos, desechos de equipos eléctricos y electrónicos	Este material es desensamblado, donde se aprovecha algunas partes y los componentes con residuos peligrosos	
	pilas	Ninguno	
	Sustancias Vencidas (destruidas)	Incineración	

Tabla 8. Ubicación de Hojas de Seguridad o fichas técnicas.

SECCIÓN	REACTIVO/RESIDUO QUIMICO	DISPOSICIÓN FINAL	HOJA DE SEGURIDAD
<ul style="list-style-type: none"> • Patología • Histotecnología • Microbiología • Citología • Inmunología • Química y Hormonas 	<p>Reactivos y sustancias utilizados en los diferentes procesos</p>	<p>Se debe mirar la hoja de seguridad en el ítem 13 de cada sustancia o reactivo.</p>	<p>\\Aplimde1\gestion de residuos\GAGAS\Fichas Técnicas 2016²</p>

A continuación se describen los requisitos que debe cumplir el proveedor seleccionado para la recolección de residuos Biosanitarios, Cortopunzantes, Anatomopatológicos, Químicos y Residuos de Laboratorio, que se destinen externamente a tratamiento y disposición final que requiera licencia ambiental.

1. Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares.
2. Licencias ambientales de todas las entidades del área que incluyen:
 - a. Licencia de vertimientos líquidos
 - b. Licencia emisión de gases acorde a resolución 0886 de 2004 por la cual se modifica la Resolución No.0056 de 2002. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
 - c. Permiso horno incinerador que incluye análisis de cenizas.
3. Certificado de tratamiento y disposición final de residuos y cenizas.
4. Contrato de proveedores del operador externo para disposición final todos los residuos que se generen en cada sede de las empresas del sector salud.
5. Licencia Ambiental de proveedores del operador externo para disposición final.
6. Entregar al generador un comprobante de recolección de los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso.
7. Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente en el transporte de residuos y personal capacitada y entrenado para su implementación.
8. Vehículos en buen estado físico y mecánico, según Decreto 1609.
9. Conductor certificado para el transporte de materiales peligrosos y personal operativo auxiliar capacitado y entrenado en actividades de recolección.

7.13. Control de efluentes líquidos y Emisiones Gaseosas

La CDP Medellín produce residuos líquidos peligrosos los cuales no se descartan al alcantarillado, sino que se recogen para luego ser entregados a la empresa QUIMETALES y así darles una disposición final adecuada y evitar aportar contaminantes al sistema público de alcantarillado.

² Este listado se encuentra en el intranet del laboratorio en la ruta: Aplide1/GestiondeResiduos/GAGAS/Fichasuhojasdeseguridad.

Adicionalmente, en la CDP Medellín no se produce ningún tipo de emisión atmosférica que pueda producir daño al medio ambiente o a la comunidad.

7.14. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Identifica los factores y condiciones de riesgo que pueden producir accidentes de trabajo, estableciendo las causas potenciales y reales que los generan, formulando medidas de control y permitiendo el seguimiento de las mismas, para prevenir la ocurrencia o recurrencia de accidentes.

Objetivos

- Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas que pueden generar daño a la integridad física de las personas encargadas del manejo y transporte de los residuos.
- Realizar diagnóstico de condiciones de riesgo así como de conductas inseguras que pueden llevar a la generación de accidentes de trabajo a través de inspecciones de seguridad, auditorías internas y seguimiento a las diferentes actividades del PGIRASA.
- Diseñar planes de acción de acuerdo con los hallazgos de estos seguimientos, con el fin de corregir no conformidades encontradas en el proceso de la gestión integral de los residuos, que puedan afectar la salud humana.
- Generar una cultura de salud laboral mediante capacitación (inducción, re inducción), que favorezcan un óptimo desempeño de la labor, condiciones que se deben enmarcar en la política y compromiso ambiental adoptado por Laboratorio Medico Echavarría.
- Desarrollar un programa de entrega de elementos de protección personal, como parte de la cultura de seguridad industrial en el Laboratorio Medico Echavarría, así como, realizar seguimiento a su adecuada y oportuna utilización y aprovechamiento.

El Laboratorio Médico Echavarría, cuenta con un programa de entrega de elementos de protección personal para las personas que por su labor se ven abocados al manejo de residuos.

El LME establece medidas de Higiene y Seguridad que protegen la salud de los trabajadores, previniéndolos de riesgos que atentan contra su integridad.

El personal involucrado en el manejo de residuos hospitalarios, deberá tener en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- Conocer sus funciones específicas, la naturaleza y responsabilidades de su trabajo y el riesgo al que está expuesto.
- Someterse a un chequeo médico general (este chequeo se realizara anualmente) y aplicarse el esquema completo de vacunación.
- Cuidar su estado de salud, no presentar heridas.
- Desarrollar su trabajo con el equipo de protección personal que le suministre el LME.
- Utilizar el equipo de protección adecuado, de acuerdo a los factores de riesgo a los que se encuentran expuestos.
- No ingerir alimentos o fumar mientras desarrolla sus labores.
- La CDP Medellín deberá disponer de los elementos de primeros auxilios necesarios para una curación de heridas, contención de hemorragias, entre otros.
- Los elementos de protección personal deberán permanecer en perfecto estado de aseo y deberán ser guardados y protegidos en un lugar exclusivo para ello.

- Las personas que manipulan los residuos hospitalarios y similares, disponen de uniforme, el cual debe cambiarse diariamente. Para el lavado de las manos utilizan jabones desinfectantes.

7.15. Plan de Contingencia.

Este plan contempla aspectos que garantizan el normal funcionamiento de la Central de Procesos Medellín, en caso de presentarse alteraciones que puedan poner en riesgo el manejo y disposición final de los residuos generados. A continuación se enumeran algunas situaciones que ameritan la realización de acciones inmediatas por parte del personal de la CDP Medellín.

a. Accidente de trabajo por riesgo biológico

En caso de accidentes de trabajo por lesión con agujas u otro elemento Cortopunzantes, o por contacto de partes sensibles del cuerpo humano con residuos contaminados, se actúa de la siguiente manera:

- Exposición Percutánea: Lavar la superficie corporal expuesta inmediatamente con agua y jabón. No detener el sangrado.
- Exposición en Mucosas y Ojos: Lavar la superficie corporal expuesta profusamente con agua limpia o solución estéril.
- Exposición en Piel no Intacta: (con heridas o cualquier tipo de lesión): lavar profusamente la superficie corporal expuesta con solución salina estéril y aplicar luego solución antiséptica.
- Exposición en Piel Intacta: lavar profusamente con agua y jabón la superficie corporal expuesta.
- Reportar a la mayor brevedad el accidente al jefe inmediato.
- Establecer comunicación inmediata con la **LÍNEA EFECTIVA de COLMENA (0180009196671)** Riesgos Laborales para informar el evento, recibir asesoría y definir su manejo.
- Solicitar autorización al trabajador expuesto y a la persona fuente de exposición, para la realización de pruebas serológicas rápidas para Anticuerpos de VIH, Antígeno de Superficie de VHB y Anticuerpos de VHC (diligenciar el consentimiento informado).
- En caso de que la fuente sea un menor de edad, debe ser con previa autorización de los padres y si la fuente es desconocida, se debe evaluar los riesgos de exposición con dichos virus.
- Diligencie el informe de accidente de trabajo antes de 48 horas.
- Indague el riesgo de infección utilizando toda la información disponible.
- No realice pruebas a muestras de jeringas o agujas desechadas para verificar la contaminación con alguno de estos virus.

Los accidentes por riesgo biológico se clasifican de acuerdo a la exposición, por lo tanto el manejo por parte de la entidad médica depende de la forma como se presentó y las evidencias presentes.

El Laboratorio Medico Echavarría cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) constituido por personal elegido democráticamente y que representa las diferentes direcciones de la empresa. Este grupo interdisciplinario es responsable de velar por el cumplimiento de normas de bioseguridad, manejo de accidentes laborales y todos los temas concernientes a Seguridad y Salud en el Trabajo.

En VISOR (Sistema de Calidad) puede consultarse el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de Laboratorio Médico Echavarría. Sin embargo, dado el objeto del presente plan se presentan a continuación de forma resumida, los elementos de protección personal que deben usar de manera obligatoria las personas encargadas de manejar los residuos hospitalarios y similares en la CDP Medellín

- Bata anti fluidos.
- Guantes de caucho (Dos pares, dependiendo de las áreas en que se van a utilizar).
- Tapa bocas.
- Gafas de seguridad o careta. (su uso dependerá del momento en que sean necesarias)

Además, las medidas de higiene y seguridad para el responsable del manejo de los residuos contemplan aspectos de capacitación en:

- Las funciones específicas.
- Procedimientos de bioseguridad y el trabajo.
- Higiene personal y protección personal.

Debe tenerse presente que la persona responsable del manejo de residuos cuenta con las vacunas de hepatitis B y tétanos.

Adicionalmente, la CDP Medellín cuenta con varios Kit para atención de derrames químicos y/o biológicos en diferentes secciones.

b. Derrame de sangre, fluido corporal o cualquier sustancia líquida con carga patogénica o potencialmente bioinfecciosa

- Aislar y señalizar la zona, con el fin de evitar el acceso de personas que no son del área.
- Utilizar elementos de protección personal para evitar todo contacto con líquidos contaminados producto del derrame.
- Marque la bolsa roja con los datos de la CDP y fecha.
- Encima del derrame colocar material absorbente el gelificante de manera uniforme u otro material absorbente que permita concentrar el líquido para evitar que se esparza.
- Espere que se solidifique el líquido
- Con la espátula recoja el producto solidificado y deposítelo dentro de la bolsa roja.
- Posteriormente aplicar solución de desinfectante de 20 a 30 minutos.
- Una vez transcurrido el tiempo indicado proceder a su recolección y disposición en recipiente rojo evitando que el derrame llegue a los sistemas de drenaje.
- Cuando ha sido recogido se procede a desinfectar y lavar el área de manera rutinaria.

c. Derrame de sustancias químicas o líquidos peligrosos sin carga patológica

- Aislar y señalizar la zona, con el fin de evitar el acceso de personas que no son del área.
- Utilizar elementos de protección personal para evitar todo contacto con líquidos contaminados producto del derrame.
- Marque la bolsa roja con los datos de la CDP y fecha.
- Encima del derrame colocar KAPOCLAY manera uniforme el cual permite concentrar el líquido para evitar que se esparza.
- Espere que se absorba el líquido

- Con la espátula recoja el producto absorbido y deposítelo dentro de la bolsa roja. Si el producto es corrosivo y puede romper la bolsa busque un tipo de envase adecuado.
- Una vez recogido el producto absorbido, termine de limpiar el área afectada con papel absorbente y deposítelos dentro de la bolsa roja. Permita que haya una aireación (12 horas) antes de ocupar el área afectada.
- Al terminar la labor, deposite todo el material desechable en la bolsa roja, cierre con doble nudo y condúzcalo al área de almacenamiento de residuos.
- Cuando el área ya este aireada proceda a desinfectar y lavar el área de manera rutinaria
- Tenga en cuenta la ficha técnica y la hoja de vida de seguridad del producto que va manipular

d. Incendio

La CDP Medellín cuenta con tres extintores tipo polvo químico seco ABC y el personal está capacitado en su uso, en caso de presentarse conato de incendio.

Si no se logra controlar el conato de incendio se procederá a activar el Plan de emergencias definido por LME, y posteriormente se evacua si esa es la orden impartida.

Una vez controlada la emergencia deberá solicitarse concepto a bomberos número telefónico 119, sobre las recomendaciones a seguir y avisar al proveedor encargado de la recolección de residuos hospitalarios – ASEI, quien deberá recogerlos a la mayor brevedad posible. Para los residuos ordinarios se debe comunicar a la empresa EEVV. Para los números telefónicos revisar Tabla de teléfonos de emergencia.

e. Sismo

Una vez finalizado el movimiento telúrico y cuando no haya riesgo, el Bacteriólogo, el auxiliar de laboratorio y/o auxiliar de servicios generales, personas encargadas del manejo de los residuos hospitalarios en la CDP Medellín, deberán evaluar la integridad del área de almacenamiento de residuos y si se han presentado daños deberán informar inmediatamente al área de mantenimiento del LME.

Si es autorizado por el comité de emergencias se dará aviso al servicio de recolección para que sean recogidos a la mayor brevedad posible.

En caso de ruptura de contenedores o bolsas con derrames, se procederá como se explicó en el párrafo de derrames, evitando siempre el drenaje de materiales líquidos contaminados al sistema de alcantarillado.

Para el caso de los residuos ordinario se realiza el mismo proceso anteriormente descrito.

f. Inundación

El centro de acopio final, debe ser diseñado y construido en un sitio que no se inunde pero en caso de presentarse esta contingencia, el Bacteriólogo, el auxiliar de laboratorio y/o servicios generales debe comunicarse con ASEI e informar la inundación para que sean retirados los residuos. Para los residuos ordinarios debe de informarse a EEVV. Sin embargo, se procederá a la inactivación previa del área con desinfectantes que no contenga cloros.

g. Interrupción del suministro de energía eléctrica

Si se manejan residuos peligrosos en congelador, se deberá avisar inmediatamente al servicio de recolección para que sean llevados y evitar los lixiviados que se podrían producir por el descongelamiento.

h. Interrupción del suministro de agua

Si esta interrupción es por tiempo prolongado, mayor a las reservas de agua existentes se deberá suspender los servicios de Laboratorio, Citología, Patología e Histotecnología y solicitar al proveedor del servicio la recolección de residuos existentes.

Una vez recogidos los residuos y mientras se restablece el suministro de agua desinfectar los pisos, paredes, puerta y recipientes, con hipoclorito a baja concentración (1000 ppm) o con amonio cuaternarios mientras se restablece el flujo de agua que permita realizar una desinfección de mayor nivel.

Una vez se restablezca el servicio deberán ser desinfectada el área, antes de su uso.

i. Alteraciones del orden público

Si implican compromiso de la seguridad de los empleados o pacientes se deberán suspender los servicios los servicios de Laboratorio, Citología, Patología e Histotecnología, avisar al área administradora del LME, la cual recogerá los residuos de la CDP Medellín y los almacenara y en caso de ser necesario informara ASEI para recoger inmediatamente los residuos. Para los residuos ordinarios se debe comunicar a EEVV.

j. Problemas con el servicio especial de recolección de residuos hospitalarios

El contrato de prestación de servicios suscrito con la empresa recolectora incluye cláusula relativa al manejo específico de estas situaciones y la responsabilidad del proveedor en dicha recolección.

Estas empresas informaran a la CDP Medellín si se presenta algún problema con la ruta e indica en cuanto tiempo se restablece el servicio.

En caso de no realizarse la recolección por parte del operador contratado (ASEI), el LME cuenta con otros dos proveedores para recolección y disposición de los residuos hospitalarios (QUIMETALES).

De no ser posible la recolección por parte de estos proveedores, se deberá comunicar con el ente ambiental para recibir instrucciones (Secretaría de Salud, Área Metropolitana, Gobernación de Antioquia, DSSA), sobre cómo podría realizarse la entrega de los residuos a otro operador, la inactivación de baja eficiencia y mantenimiento de residuos congelados, o inactivación y entrega a los servicios comunes de aseo.

El centro de acopio de la CDP Medellín podrá almacenar los residuos ordinarios, Biosanitarios, Anatomopatológicos y reciclables si es necesario, hasta por 3 días y en caso de que esta situación se prolongue por un período superior, se contrataría con otra empresa la recolección correspondiente.

k. Incumplimiento por parte del proveedor de recipientes desechables (bolsas)

El Laboratorio Médico Echavarría cuenta con un proveedor alterno, que en caso de emergencia está en condiciones de suplir la necesidad (Tierra santa).

l. Programa de control extraordinario para el acopio

El laboratorio cuenta con un programa de control de plagas (FUMIGAX) cada tres meses y control de infecciones a través de la desinfección del centro de almacenamiento según lineamientos de la institución; esta fumigación cubija todo dentro de la CDP Medellín y Áreas Administrativas. Esto con el fin de garantizar que no surtirán brotes de infección ocasionados por el mal manejo de los residuos.

Los residuos que dejan estos programas son descartados por la empresa fumigadora.

m. Rotura de bolsas

Se recogen los residuos con las debidas normas y técnicas de protección personal y se colocan en nuevas bolsas dobles. Aplicar el protocolo de Derrames si es necesario.

n. Falta de elementos de protección personal

Cuando se presente ausencia o falla en los proveedores que suministran los implementos de protección personal, en el siguiente cuadro se determinan las acciones a ejecutar en caso de presentarse diferentes situaciones: Tabla 9.

Tabla 9. Casos de contingencia con EPP

IMPLEMENTO	QUE HACER
Bata de protección	En caso de ruptura o deterioro usar bata desechable.
Guantes de caucho, tapabocas, bata desechable.	De ocurrir incumplimiento por parte del proveedor, se cuenta con proveedor alternativo.
Gafas o careta	Si se presenta un incumplimiento por parte del proveedor se cuenta con otro proveedor alternativo o se dispondrá de caja menor para su compra.

Además se tienen los teléfonos necesarios para avisar en caso de alguna emergencia o contingencia. Tabla 10.

Tabla 10. Teléfonos de emergencia.

ENTIDAD	TELEFONO
EMERGENCIAS (comunica con las siguientes dependencias: policía, ejercito, cuerpo técnico de investigación CTI, secretaria de tránsito y transporte de Medellín, secretaria de gobierno (inspección de policía, bomberos, CERCAS, y DECYPOL) y SIMPAD (cruz roja, defensa civil, secretaria de salud y Metrosalud))	123
POLICIA NACIONAL	112 - 251 17 00
POLICIA DE ANTIOQUIA	493 93 00 - 257 71 11
CUADRANTE POLICIA	3127222130
EMI	4441330 COD 501058
DEFENSA CIVIL	Teléfono: 292 47 08 – 311 25 71
	PBX: 292 47 12
	Fax: 292 47 05
BOMBEROS	119
CRUZ ROJA	235 30 01 - 125
ASEI	4774646
ARL COLMENA	0180009196671
HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL	444 13 33 – 514 66 00
CLINICA MEDELLÍN	Sede Centro 356 85 85
	Sede Poblado 311 28 00

CLINICA LAS VEGAS	315 90 00
E.S.E. HOSPITAL MANUEL URIBE ÁNGEL	339 48 00 – 333 55 70
HOSPITAL GENERAL DE MEDELLÍN	384 73 00
CLINICA LAS AMERICAS	342 10 10
HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE	445 90 00
CENTRO DE SALUD EL POBLADO	266 30 33
TOXICOLOGIA	235 02 64
DIRECCION DEPARTAMENTAL DE TRANSITO	441 43 00 EXT 430
TRANSITO	257 0981-441 3809-441 4011
POLICIA DE CARRETERAS	437 48 02 -232 00 53
SERVICIOS PUBLICOS (DAÑOS) EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN	115 -444 41 15
UNE TELECOMUNICACIONES	444 41 41

7.16. Indicadores de Gestión Interna.

Con el propósito de garantizar el cumplimiento del PGIRHS, se establecieron mecanismos para evaluar el estado de ejecución del Plan y realizar los ajustes pertinentes. Estos mecanismos son la medición de los indicadores, y la realización de auditorías internas y externas.

La organización debe analizar los indicadores de gestión interna los cuales deben arrojar resultados sobre las etapas del manejo integral de los residuos sólidos para identificar el estado en que se encuentra el proceso del manejo de los residuos, con base en esta información se tomarán medidas que permitan el mejoramiento continuo al interior de la organización.

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 en el PGIRHS.

Para ello es necesario definir con antelación, aspectos tales como: que es lo que 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 debe calcular la organización son datos obtenidos del Formato RH1 y son los siguientes:

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.

1. Indicadores de destinación para incineración - Cortopunzantes:

$$IDI = RI / RT \times 100$$

RI = Cantidad de residuos incinerados en Kg / mes.

RT= Cantidad total de residuos producidos por la CDP Medellín en Kg /mes

2. Indicadores de Destinación para Desactivación de Alta eficiencia por calor húmedo (AUTOCLAVE) Biosanitarios:

$$IDI = RI / RT \times 100$$

RI = Cantidad de residuos incinerados en Kg / mes.

RT= Cantidad total de residuos producidos en la CDP Medellín en Kg / mes

3. Indicadores de Destinación para Reciclaje: Programa de Reciclaje:

$$IDR = RR / RT \times 100$$

RR = Cantidad de residuos reciclados en Kg. / mes

RT= Cantidad total de residuos producidos en la CDP Medellín en Kg /mes

4. Indicadores de Destinación para Relleno Sanitario: Residuos Ordinarios:

$$IDRS = RRS / RT \times 100$$

RRS= Cantidad de residuos dispuestos en relleno Sanitario en Kg /mes.

RT = Cantidad total de residuos producidos en la CDP Medellín en Kg /mes

5. Indicadores de Capacitación:

Se establecerán indicadores para efectuar el seguimiento al plan de capacitación de la CDP Medellín, número de jornadas de capacitación, número de personas entrenadas, entre otros.

$$\frac{\# \text{ De personas capacitadas}}{\# \text{ Total de empleados}} \times 100$$

$$\frac{\# \text{ Capacitaciones mes}}{\# \text{ Capacitaciones año}} \times 100$$

6. Indicador de beneficios:

Se cuantifican los beneficios económicos por el aprovechamiento de la gestión Integral, se tienen en cuenta los ingresos obtenidos del reciclaje. Este indicador de Beneficios se calcula solo para la Central de Procesos en Medellín, porque allí es enviado todo el material reciclable para su posterior entrega a la empresa recolectora.

7. Indicadores de Accidentalidad.

Se cuantificaran el número total de accidentes al mes por manejo de residuos, con respecto al número de personas expuestas

$$\frac{\# \text{ De accidentes al mes}}{\# \text{ Total de empleados expuestos}} \times 100$$

8. Indicadores de residuo peligroso generado mes

$$IRPM = RP / RT \times 100$$

RRS= Cantidad de residuos peligroso generado Kg /mes.

RT = Cantidad total de residuos producidos en la CDP Medellín en Kg /mes

9. Indicadores de residuo No Peligroso generado mes

$$IRnPM = RP / RT \times 100$$

RRS= Cantidad de residuos no peligroso generado Kg /mes.

RT = Cantidad total de residuos producidos en la CDP Medellín en Kg /mes

10. Indicador de residuos generados por muestra procesada

$$IRM = MP / RT$$

MP= Muestras Procesadas en mes

RT = Cantidad Total de Residuos generados

Los indicadores de la CDP Medellín se obtienen del Formulario RH1, el cual se diligencia cada vez que se realiza la recolección de residuos, consignando el tipo y cantidad de residuos generados (peso), para cada tipo de residuo y demás características establecidas en el formato.

La información requerida para tramitar el RH1 es informada por el personal de aseo de la CDP Medellín a la Auxiliar del Laboratorio o Responsable del mismo, quien se encarga de ingresar la información y consolidarla al final del mes, con el fin de obtener los indicadores de gestión.

El monitoreo interno se realiza a través del formato RH1 y los indicadores generados mensualmente, los cuales son analizados con una frecuencia anual por la persona encargada que debe informar al GAGAS los indicadores para determinar el avance o retroceso del manejo de los residuos.

Además se extrae información de los consolidados de ventas para los indicadores de consumo.

Los resultados de los indicadores se encuentran en el RH1. En el Anexo 3. Indicadores está la ruta correspondiente.

El GAGAS debe calcular los indicadores para determinar el avance o retroceso del manejo de los residuos en Laboratorio Medico Echavarría.

A su vez, se deben presentar los informes pertinentes a la Dirección Seccional de Salud de Antioquia y al Área Metropolitana del Valle del Aburrá.

7.17. Auditorías internas e interventorías externas

Las auditorías internas y las interventorías externas se realizan con el fin de llevar un control adecuado al manejo que se le da a los residuos desde su generación, hasta su disposición final, para implementar planes de mejora y acciones correctivas que se requieran

Toda la información relacionada con este proceso, se encuentra disponible en la Plataforma de Gestión de Residuos.

Auditorías Internas:

Son ejecutadas por el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria, con una frecuencia de ejecución anual y sus hallazgos son analizados en las reuniones del GAGAS de las cuales se generan planes de mejoramiento. Evalúan el cumplimiento de las funciones, normas, procedimientos y protocolos de bioseguridad en desarrollo del PGIRHS.

Interventorías Externas:

Son ejecutadas por el GAGAS, con una frecuencia de ejecución anual y sus hallazgos son analizados en las reuniones del GAGAS de las cuales se generan planes de mejoramiento.

Se realizan a la empresa que lleva a cabo la recolección de residuos y se efectúan mediante los siguientes mecanismos

- Control sobre la recolección, según periodicidad establecida en el contrato.
- Observación directa de las características del carro recolector y sobre la manipulación de los residuos, durante la recolección y, ubicación en el vehículo para evaluar las actividades y solicitar ajustes pertinentes.
- Visitas de observación a las instalaciones locativas de la empresa recolectora de residuos, para establecer manejo seguro de la disposición final.
- Solicitud de informes de cumplimiento del contrato y de presentación, de los informes a la autoridad ambiental competente.
- El monitoreo externo se realiza a través de auditorías a la entidad contratada, con una frecuencia anual realizadas por el grupo de gestión ambiental del LABORATORIO MEDICO ECHAVARRIA S.A.

7.18.Elaborar informes y reportes a las Autoridades Ambientales.

La elaboración de informes y reporte a las autoridades ambientales y sanitarias es un proceso que tiene como objeto la revisión de cada uno de los procedimientos y actividades adoptados en el PGIRH con el fin de verificar resultados y establecer las medidas correctivas a que haya lugar.

El Informe sobre la gestión realizada y el análisis de los indicadores de la CDP Medellín, se radica a la Secretaría de Salud de forma semestral.

7.19.Programa de Tecnologías Limpias.

Las tecnologías limpias están orientadas tanto a reducir como a evitar la contaminación, modificando el proceso y/o el producto. La incorporación de cambios en los procesos productivos puede generar una serie de beneficios económicos tales como la utilización más eficiente de los recursos, reducción de los costos de recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

Con el propósito de contribuir en la disminución de la contaminación ambiental y sanitaria, se elabora un Programa de Tecnologías Limpias que incorpora los siguientes mecanismos y actividades:

- Aplicación de nuevas tecnologías e insumos en la medida de las innovaciones.
- Uso eficiente de la energía mediante ahorro, programa de mantenimiento y mejoramiento de equipos.
- Optimización de procesos.
- Reducción del consumo de agua, mediante prácticas de comportamiento (cambio en los hábitos de consumo de agua) y programa de mantenimiento.
- Reducción de los residuos en el origen.
- Reutilización y reciclado; reciclar materiales aptos para reutilizar.

7.20. Mejoramiento continuo de los programas y actividades

El objetivo del mejoramiento continuo, es cambiar los procesos, programas y actividades del PGIRHS para hacerlos más efectivos, eficientes y adaptables.

Esta función hace parte de las políticas de calidad y del compromiso de la alta Gerencia, y es liderada por el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS). El enfoque de mejoramiento continuo se basa en el autocontrol y se aplica el CICLO PHVA.

Tabla 11. Cronogramas de Actividades.

Actividad	Frecuencia	Responsable
Reunión del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS)	Mensual	GAGAS
Capacitaciones	Semestral	GAGAS
Auditorías Internas de Residuos	Anual	GAGAS
Auditorías Externas de Residuos	Anual	GAGAS
Informes Auditorias	Anual	GAGAS

11. **BIBLIOGRAFÍA**

- ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Tasa Retributiva una Nueva Lectura a la Recuperación del Agua. Medellín: Marzo del 2000.
- COLOMBIA, GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA, SECRETARÍA DE SALUD DE CUNDINAMARCA. Manual para la Gestión de los Residuos Generados en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Santa fe de Bogotá D. C. Noviembre de 1999.
- COLOMBIA, MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Manual para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia. Santa fe de Bogotá: octubre de 2001.
- Compendio de Normas Legales sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá Mayo de 2000.
- Resolución 1164 de 2002
- Decreto 351 de 2014
- Decreto 1443 de 2014
- Decreto 1076 de 2015

12. CONTROL DE CAMBIOS

Nota: De la versión 02 hasta la 04 no se tienen datos de quien fue el responsable de la actualización.

Versión	Actualizó:	Aprobó	Descripción de cambios:
02	Fecha: 18-09-2008	Fecha: 18-09-2008	Actualización
03	Fecha: 08-01-2010	Fecha: 08-01-2010	Actualización
04	Fecha: 15-01-2011	Fecha: 15-01-2011	Actualización
05	Fecha: 25-05-2012	Fecha: 25-02-2012	Actualización
06	Nombre: Lina Marcela Velásquez Cargo: Bacterióloga Fecha: 30-04-2013	Nombre: Elizabeth Barrientos Cargo: Coordinadora Infraestructura y Mantenimiento Fecha: 30-04-2013	Actualización
07	Nombre: Liliana Ma. Salazar Cargo: Coordinadora Pre-analítica Fecha: 28-05-2014	Nombre: Natalia Serna Cargo: Analista Servicios Externos Fecha: 29-05-2014	Actualización. Se ajusta según recomendaciones de la ARL
08	Nombre: Liliana Ma. Salazar Cargo: Coordinadora Pre-analítica Fecha: 23-07-2014	Nombre: Natalia Serna Cargo: Analista Servicios Externos Fecha: 24-07-2014	Actualización según Decreto 351 de 2014
09	Nombre: Natalia Serna Cargo: Analista Servicios Externos Fecha: 20-11-2014	Nombre: Lina Maria Gomez Cargo: Coordinadora Analítica Fecha: 20-11-2014	Se unifica PGIRH secciones por encontrarse dentro de la misma ruta de recolección, se discrimina por servicios
10	Nombre: Natalia Serna Cargo: Analista Servicios Externos Fecha: 25-05-2015	Nombre: Lina Maria Gomez Cargo: Coordinadora Analítica Fecha: 03-06-2015	Se retira cronograma de capacitaciones, se actualiza política ambiental
11	Nombre: Juan Camilo Martinez Cargo: Gestor Ambiental Fecha: Julio 10 de 2016	Nombre: Natalia Serna Cargo: Analista Servicios Externos Fecha: 24-07-2016	Se modifican objetivos. Se actualiza diagnóstico ambiental. Se actualiza GAGAS Se añaden residuos. Se actualiza ruta sanitaria. Se actualiza programa de formación y educación. Se agregan indicadores.

Anexo 1.Formato RH1



FORMULARIO RH1 UNIFICADO

Nombre de la institución:
Sede:
Persona encargada de diligenciar el formulario:
Empresa que presta el servicio especial de aseo:
Correo electrónico:

Dirección:
Teléfono:
Municipio:
Año:
Mes reportado:

En caso de no generar alguno de los residuos especificados en la siguiente tabla digite NA (no aplica) en la casilla correspondiente.

Día	NO PELIGROSOS		Riesgo Biológico				PELIGROSOS						Radiactivos (Kg/día)	Total Día
	Ordinarios e Inertes (Kg/día)	Reciclables (Kg/día)	Biosanitarios (Kg/día)	Cortopunzantes (Kg/día)	Anatomopatológico (Kg/día)	Animal (Kg/día)	Fármacos (Kg/día)	Citotóxicos (Kg/día)	Metales pesados (Kg/día)	Reactivos (Kg/día)	Contenedores presurizados (Kg/día)	Aceites usados (Kg/día)		
1					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
2					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
3					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
4					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
5					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
6					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
7					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
8					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
9					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
10					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
11					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
12					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
13					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
14					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
15					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
16					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
17					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
18					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
19					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
20					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
21					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
22					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
23					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
24					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
25					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
26					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
27					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
28					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
29					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
30					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
31					NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
Total Residuo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Observaciones:														

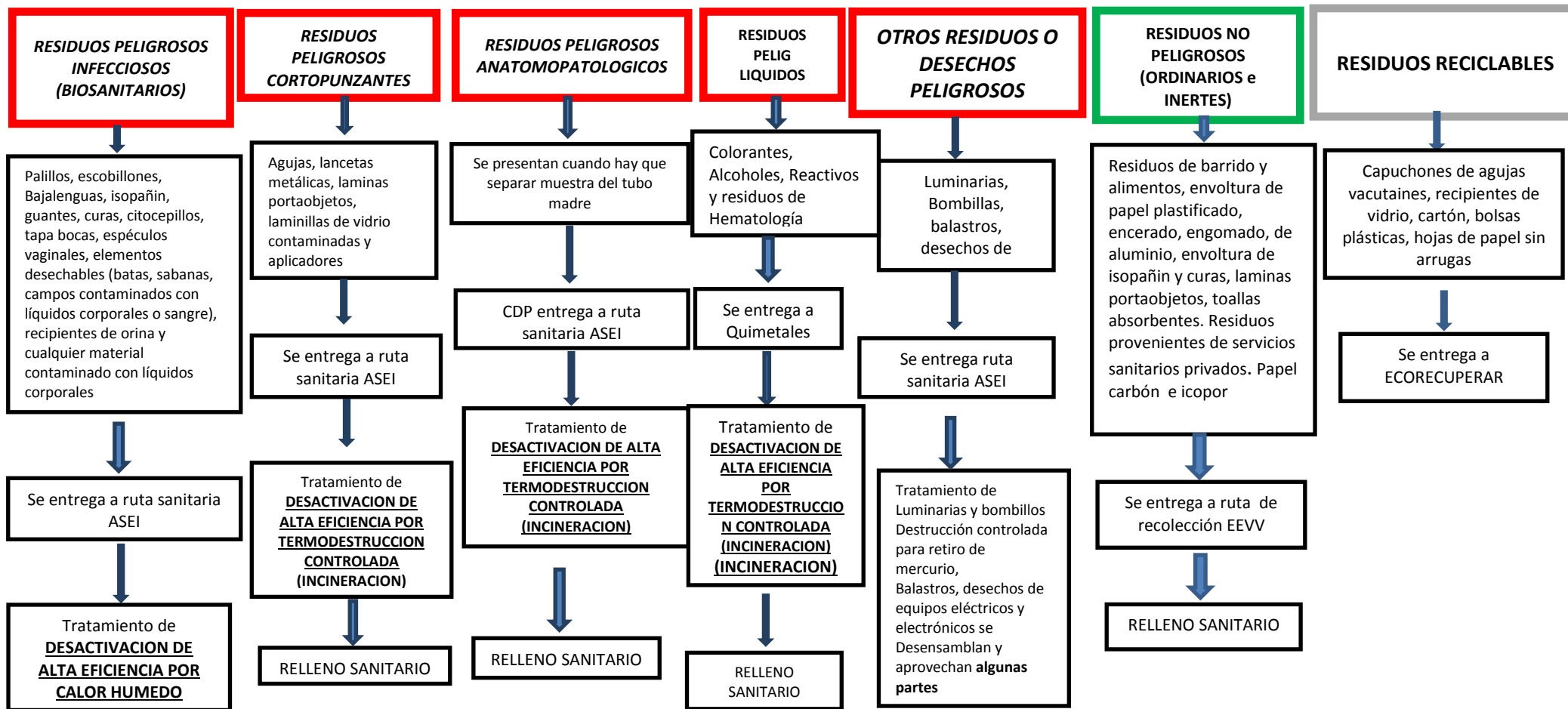
Anexo 2. Formato de residuos administrativos
Otros residuos o desechos peligrosos

Tipo de residuo	TONERS UND	BATERI AS	Residuos Eléctricos y electrónico - RAEEs	LUMINARIAS kg	BALAST OS	BOMBILL AS	Otro s	TOT AL	Observacion es
RESIDUOS ADMINISTRATIVOS									
Mes									

Anexo 3. Segregación, Desactivación, Recolección de Residuos CDP MEDELLIN



Anexo 4. Residuos generados en la CDP MEDELLIN



En caso de presentarse vencimiento de alguna sustancia o reactivo, se debe destruir la etiqueta y/o empaque por completo. Luego destinar el contenido como residuo peligroso

Anexo 6. Plataforma de Gestión de Residuos

Información de la carpeta que hay dentro del icono de gags y ruta de indicadores anuales

