
	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 1 de 29

INTRODUCCIÓN

La gerencia del instituto, consiente de los impactos ambientales que se generan en los procesos educativos relacionados con la formación de profesionales de la salud, se ha comprometido en cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable al sector salud, trabajando en pro de alcanzar una gestión integral de los residuos que genera, mejorando las condiciones básicas para minimizar los impactos negativos que puedan generarse durante las diferentes etapas del manejo de los residuos y disminuyendo riesgos sobre la salud de los estudiantes, visitantes, funcionarios y el ambiente.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades -PGIRASA está orientado a mejorar el manejo, clasificación, segregación, almacenamiento, transporte interno y externo, manejo, desactivación y disposición final de los residuos, involucrando aspectos de planificación, diseño, ejecución, operación, y administración; que permita definir los lineamientos para la gestión integral de los residuos al interior y exterior de la institución.

Cabe resaltar que la efectividad de estos procedimientos establecidos en el plan está en el conocimiento y grado de apropiación y/ empoderamiento de todos los actores involucrados en el manejo de los residuos en las diferentes dependencias, desde los estudiantes, los visitantes, los funcionarios administrativos y el personal de servicios generales, por ende la cultura ambiental de los actores y el plan de capacitación y socialización institucional, juegan un papel preponderante en el manejo de los residuos al interior de la instituciones. El presente documento se fundamenta en el Decreto 351 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el cual se establecen los lineamientos para el adecuado manejo de los residuos y las diferentes responsabilidades en el ciclo vital de los residuos que inicia desde su generación, hasta su disposición final.


	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 2 de 29

OBJETIVO GENERAL

Garantizar las condiciones adecuadas para la gestión de los residuos generados en la empresa, basado en los principios de precaución y prevención de la contaminación ambiental, a la vez la gestión integral, bioseguridad y comunicación del riesgo, propendiendo por la protección de la Integridad de las personas y el cuidado del ambiente.


Objetivos Específicos

Identificar los servicios y las áreas de la institución educativa, en donde se generan los residuos que pueden generar accidentalidad asociada a riesgo biológico.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 3 de 29

ALCANCE

Este documento aplica para la sede principal en relación a los lineamientos que buscan garantizar condiciones adecuadas para la gestión de los residuos generados en el institución.


	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 4 de 29

MARCO TEÓRICO

Las disposiciones establecidas acerca del manejo de los residuos aplican a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que generen, identifiquen, separen, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen, traten o dispongan finalmente los residuos generados en desarrollo de las actividades relacionadas en el artículo 2 del Decreto 351 de 2014.

Las disposiciones establecidas mediante el presente decreto aplican a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que generen, identifiquen, separen, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen, traten o dispongan finalmente los residuos generados en desarrollo de las actividades relacionadas con: 3. Centros de docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres.


La gestión integral es el conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos, a fin de lograr beneficios sanitarios y ambientales y la optimización económica de su manejo, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada región. Para efectos del presente Manual, la gestión integral comprende la gestión interna y la gestión externa.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 5 de 29

NORMAS LEGALES Y TÉCNICAS DE REFERENCIA


REGULACIÓN	INFORMACIÓN GENERAL	COMPETENCIA
Resolución 1164 de 2002	Adopción Manual de Procedimientos Gestión Residuos en Colombia.	Ministerios del Medio Ambiente y de Salud.
Decreto 4741 de 2.005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Presidencia de la república.
Decreto 351 de 2014	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades"	El Presidente de la república
Decreto 780 de 2016	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.	Ministerio de protección social

Resolución 2184 de 2019: por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 6 de 29

METODOLOGÍA

Teniendo como lineamiento los Manuales para la gestión integral de residuos generados en la atención de salud y otras actividades y Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia, se documenta el PGIRASA continuando con la implementación de los cambios que se deberán realizar y el ajuste en el documento interno para la gestión de los residuos.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 7 de 29

DEFINICIONES

Generador. Es toda persona natural o jurídica, pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de las actividades contempladas en el artículo 2° de este decreto.

Gestión Integral. Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos, a fin de lograr beneficios sanitarios y ambientales y la optimización económica de su manejo respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada región.

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

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

Gestor o receptor de residuos peligrosos. Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.


Clasificación de los residuos generados dentro de la institución

Residuos no peligrosos: Son aquellos producidos por el generador en desarrollo de su actividad, que no presentan ninguna de las características de peligrosidad establecidas en la normativa vigente. Los residuos o desechos sólidos se clasifican de acuerdo con lo establecido en el Decreto número 1713 de 2002, o la norma que lo modifique o sustituya. Se clasifican en:

- Residuo sólido NO Aprovechable

Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo.

Comprende los restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente, como los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica. También alberga los residuos inertes, los cuales no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Son ejemplo de estos residuos el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos. Los residuos ordinarios o comunes

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 8 de 29

que son generados en el desempeño normal de las actividades como papel de fax, materiales de carey y algunos plásticos, como envolturas de Mecato, palillos de bombón, papel aluminio y telas, son considerados no aprovechables.

- Residuo sólido Aprovechable

Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado tratado y dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo.

- Residuos especiales

Es todo residuo sólido que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo **Residuos Peligrosos:** Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se clasifican en:

- Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico

Un residuo o desecho con riesgo biológico o infeccioso se considera peligroso, cuando contiene agentes patógenos como microorganismos y otros agentes con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en animales.

Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se sub clasifican en:


a) Biosanitario

Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con fluidos corporales de alto riesgo, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenaje, medios de cultivo o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.


b) Cortopunzantes

Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden ocasionar un accidente, entre estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, hojas de bisturí, vidrio o material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, tubos para toma de muestras, láminas porta objetos y laminillas cubre objetos, aplicadores, citocepillos, cristalería entera o rota, entre otros.

- Otros residuos o desechos peligrosos

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 9 de 29

Los demás residuos de carácter peligroso que presenten características de corrosividad, explosividad, reactividad, toxicidad e inflamabilidad generados en la atención de salud, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.


	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 10 de 29

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD

El desarrollo del Plan de Gestión Integral de Residuos es una de las prioridades de la Institución., debido a que permite establecer los procedimientos, procesos y actividades a ejecutar dentro del marco sanitario y ambiental, para el manejo integral de los residuos generados.

En este plan se encuentran consignados de forma organizada y coherente las actividades necesarias que garantizan una adecuada Gestión Integral de los Residuos, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1252 de 2008 y Decreto 351 de 2014.

El Plan de Gestión Integral de Residuos, en su componente interno busca planear e implementar articuladamente todas y cada una de las actividades realizadas al interior de la institución; incluyendo las actividades de generación, segregación en la fuente, desactivación, movimiento interno, almacenamiento y entrega de los residuos al prestador del servicio especial de aseo, sustentándose en criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales; asignando recursos, responsabilidades y garantizando, mediante un programa de vigilancia y control el cumplimiento del plan. El PGIRASA componente interno contemplara además del Compromiso Institucional y los programas y actividades.


	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 11 de 29

ALGUNAS ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA INADECUADA GESTIÓN DE RESIDUOS

La peligrosidad de los residuos infecciosos se evalúa de acuerdo a los riesgos inherentes de los residuos, la contaminación atmosférica producto de su incineración, el manejo de las cenizas por el tratamiento de incineración y los agentes patógenos viables que forman parte de los residuos con capacidad para inducir enfermedades en especial Hepatitis B y Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida-SIDA.

A continuación, se presentan algunas de las enfermedades asociadas a la gestión inadecuada de los residuos, de forma simplificada y esquemática

Causadas por Microorganismos	Causadas por contacto con sustancias Químicas
Hepatitis	Mutaciones
Rubéola	Cáncer
Tuberculosis	Lesiones
Citomegalovirus- CMV	Pérdida de capacidad pulmonar
SIDA	Irritación
Otras Infecciosas	Trastornos
	Leucemia

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 12 de 29

DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

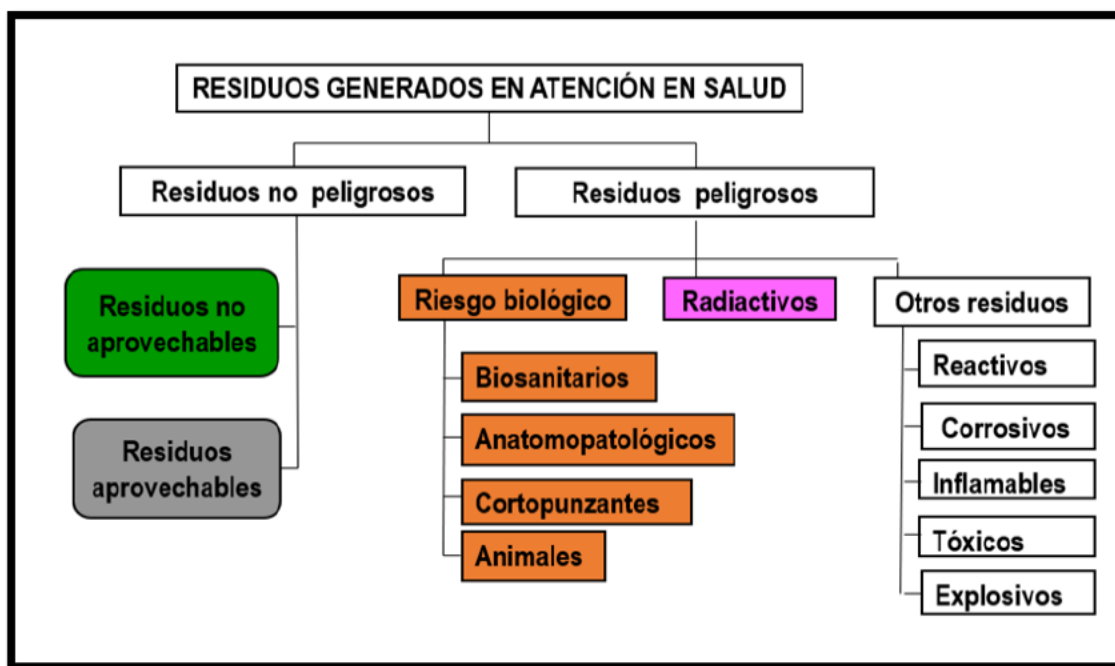
En el Instituto se cuenta con un documento anexo en donde se incluye el diagnóstico del Manejo de los residuos sólidos generados al interior de la institución, contando con personal capacitado y responsable para su gestión interna. El diagnóstico incluye el manejo integral de los residuos, su almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final, la evaluación del grado de cumplimiento, capacitaciones realizadas al personal que interviene en los diferentes procesos y finalmente programas de seguimiento periódico al Plan de Manejo.

Actualmente la institución cuenta con puntos ecológicos, ubicados en áreas de circulación para la segregación de los residuos generados, además cuenta con recipientes para la segregación de residuos en las diferentes áreas de la institución.


IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

En el capítulo de definiciones se incluyen los conceptos de cada tipo de residuos aquí clasificado.

Figura 1. Clasificación de los residuos.



CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 13 de 29

MES	TIPO DE RESIDUO					
	NO APROVECHABLES	APROVECHABLES	BIOSANITARIOS	CORTOPUNZANTES	TOXICOS (fármacos)	TOXICOS (pilas)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
TOTAL						

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS RECIPIENTES

Especificaciones de las bolsas.

La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos por su manipulación, por lo que se recomienda sean de alta densidad y calibre suficiente para evitar el derramamiento durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.

1. El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos, debe ser polietileno de alta densidad. Las bolsas deben tener un calibre entre 1,5 y 1,7mm

2. El contenido de las bolsas no deben exceder los 15 kg, pero se recomienda que no sean llenadas por encima de los 7,5 kg. para facilitar su movilización y evitar lesiones en los operarios.

3. Los colores de bolsas seguirán el código establecido por la normatividad vigente:


- Residuos No Aprovechables: Color Negro
- Residuos Peligrosos de riesgo biológico y otros (químico): Color Rojo
- Residuos Aprovechables: Color blanco
- Residuos de alimentos: Color verde

Especificaciones de los recipientes y/o contenedores para recolección y almacenamiento temporal

Los recipientes utilizados para la segregación y almacenamiento de los residuos, deben tener como mínimo las siguientes características:

1. Elaborados en material rígido impermeable, de superficies lisas para facilitar su fácil limpieza y desinfección, además resistentes a la corrosión como el plástico.

2. Deben ser del tipo tapa y pedal y deben estar rotulados con el nombre del área o servicio al que pertenecen, el tipo de residuo que contienen y los símbolos internacionales, como se representa en la Figura 2.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 14 de 29

3. Livianos, de tamaño que permita almacenar entre recolecciones. La forma ideal puede ser de tronco cilíndrico, resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas que faciliten el manejo durante la recolección.

4. Dotados de tapa con buen ajuste y boca ancha, que no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.

5. Con capacidad de acuerdo con lo que se establezca en el diagnóstico de generación y que facilite el transporte.

6. En la medida de lo posible ceñido al código de colores estandarizado para las bolsas: Rojo para residuos infecciosos, Verde para residuos no aprovechables y Gris para residuos aprovechables o se podrán utilizar recipientes de otros colores, siempre que el color de la bolsa responda a lo estandarizado y sobresalga 10 cm por el exterior del recipiente para identificar su funcionalidad. • Equipos de audiovisuales, películas, tablero, carteleras, etc.

- Formación teórica y práctica con simulaciones y simulacros.
- Temas generales y específicos.
- Capacitación en diferentes niveles, por módulos, sistemas de evaluación, etc.

PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

Uno de los factores determinantes en el éxito del Plan de Gestión Integral de Residuos componente interno que nos hemos propuesto, lo constituye el factor humano, cuya disciplina, dedicación y eficiencia son el producto de una adecuada preparación, instrucción y supervisión por parte del personal responsable de la gestión de residuos al interior del instituto. Por lo tanto, El programa de formación y educación realizado por el tiene como objetivo preparar e informar al talento humano de la institución sobre el Manejo Integral de los Residuos.


El programa de formación y educación contemplará las siguientes estrategias y metodologías de capacitación para el éxito del plan:

- El proceso de capacitación será un programa continuo, llevado a cabo por personal especializado en seguridad industrial y salud ocupacional, bioseguridad, legislación sanitaria y ambiental entre otros aspectos.

A continuación, se relacionan los temas mínimos que se desarrollaran en el programa:

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.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 15 de 29

- Seguridad y Salud en el Trabajo
- Enfermedades transmitidas por residuos patógenos.
- Normas generales y específicas de Bioseguridad.
- Conocimiento de los diferentes riesgos que puede representar el manejo de los residuos contaminados, clases de residuos, implicaciones sanitarias y ambientales, acciones de manejo, bioseguridad, recolección, desactivación, almacenamiento, tratamiento y disposición final.
- Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección.
- Utilización de implementos de aseo, equipos e insumos.
- Medidas en caso de accidentes.
- Conceptos básicos y claros sobre la preparación de soluciones, concentraciones de desinfectantes, detergentes más corrientes y sus aplicaciones, desactivación, destrucción, tratamiento y disposición.
- Otros temas que se requieran.


Temas de formación específica

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

- Aspectos de formación general relacionados anteriormente.
- Conductas Básicas de Bioseguridad.
- Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección.
- Talleres de segregación, movimiento interno y almacenamiento de residuos.
- Simulacros de aplicación del Plan de Contingencia, etc.

Cronograma y Temática de Capacitación

Con la temática anteriormente mencionada se define el cronograma, se asigna el responsable de programar y determinar qué temas son de mayor importancia para garantizar el correcto manejo de los residuos generados en el Instituto, para esto se utilizarán las evidencias de las auditorías internas realizadas y los hallazgos detectados.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 16 de 29

Evaluación del proceso de capacitación

De conformidad con el proceso de calidad que adelanta la organización se desarrollan evaluaciones de desempeño al personal de la institución, con el fin de evaluar el nivel de eficacia del proceso de capacitación. Dichas evaluaciones se realizan ya sea mediante listas de chequeo, entrevistas o evaluaciones escritas y los resultados obtenidos permiten establecer cuáles son las acciones a seguir de acuerdo al desempeño del personal, estas acciones pueden ser de felicitación o de refuerzo.

SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

La segregación en la fuente consiste en la separación selectiva inicial de los residuos generados durante las actividades de simulación de atención de pacientes, dando inicio a una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de los residuos por parte del personal y estudiantes.


Es importante tener en cuenta que para el caso particular de la institución estas actividades de segregación simulan el escenario de una institución de atención en salud, siendo prioritaria la preparación de los estudiantes para el ejercicio de su profesión; por esta razón los residuos generados por pacientes (simulación) se considerarán potencialmente infectantes y se segregarán únicamente en recipientes rojos.

Clasificación de los Residuos

Recipiente con bolsa negra:

Papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera, hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, restos de alimentos, Servilletas de papel de secado de manos, papel carbón, papel Termo-sensible, papel aluminio, icopor, papel de fax, materiales de Carey y envolturas de Mecato, vasos plásticos, palos de bombón,

Recipiente con bolsa blanca:

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 17 de 29

PAPEL


Cartón, papel limpio sin grasa, radiografías, archivo, periódico, envases metálicos o latas de gaseosa (aluminio), y toda clase de vidrio no proveniente de actividades asistenciales.

PLÁSTICO (PE, PP, PS, PE, PVC).

Como garrafas, tarros, botellas plásticas, bolsas de suero sin medicamentos, recipientes plásticos de jugos, yogurt o agua.

Recipiente con bolsa roja:

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 como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, baja-lenguas, guantes,


	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 18 de 29

bolsas para transfusiones sanguíneas, jeringas sin aguja, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenajes, medios de cultivo, material de laboratorio, ropas desechables, toallas higiénicas o pañales, tapabocas, gorros, mascarillas, máscaras de terapia respiratoria, aplicadores, eyectores.

Limas, lancetas, cuchillas, máquinas de afeitar, agujas, ampollas y restos de ampolletas, pipetas, hojas de bisturí, dispositivo: aguja, jeringa (Jeringa insulina), catéteres, vidrio o material de laboratorio como tubos capilares de ensayo, tubos para toma de muestra, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos, cristalería rota y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.

Vidrio roto contaminado procedente de laboratorio o áreas asistenciales.

Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 19 de 29

inutilizadas y los frascos de medicamentos.

Objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.

Clasifican en este ítem las pilas, residuos de mercurio de odontología (AMALGAMAS Y SACHES), lámparas fluorescentes y termómetros quebrados.


Manejo de los residuos no peligrosos

Los residuos No peligrosos son aquellos residuos que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente, estos están diferenciados en Aprovechables y No Aprovechables. Estos residuos son generados en el desempeño normal de las actividades diarias, se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, salas de espera, auditorio, entre otros. (Decreto 351 de 2014).

Se depositan según el código de colores (negro, verde y blanco) y se conduce al área de Almacenamiento temporal de Residuos (UTA). Estos residuos se deben ubicar en el área para residuos no peligrosos, Nunca se deben mezclar con los residuos peligrosos.

Programa de reciclaje

Actualmente se cuenta con programa de reciclaje el cual se entrega a los recicladores de la zona.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 20 de 29

Empaques secundarios de medicamentos

Los residuos de fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados, incluyendo sus empaques y presentaciones, deben tener un manejo adecuado y responsable. Por lo cual se inutilizara las etiquetas de los frascos o empaques, y Respecto a los empaques y envases que no hayan estado en contacto directo con los residuos de fármacos, podrán ser tratados como residuos reciclables previa inutilización de los mismos, con el fin de garantizar que estos residuos no lleguen al mercado ilegal.

Residuos Tecnológicos

Los residuos Tecnológicos están a cargo del área de sistemas, quienes realizan los inventarios de los equipos e insumos de la institución y tienen el compromiso de recoger los residuos tecnológicos en las diferentes dependencias, almacenarlo y ver por su disposición final bajo la supervisión y control del área de Gestión Ambiental.

Manejo de los residuos peligrosos

- **Residuos tóxicos (mercuriales)**

Estos residuos son almacenados en recipientes plásticos marcados y/o rotulados con un contenido de aceite mineral para neutralizar su efecto. Los residuos se entregan para su disposición final al gestor.

Estos residuos serán separados de la siguiente manera:

- Residuos mercuriales de amalgamas y Sachets.
- Las capsulas serán almacenadas en bolsas de color rojo para ser tratadas como residuos peligrosos (Metales pesados).


- **Residuos tóxicos (medicamentos)**

Los medicamentos que son manejados por el área de farmacia son simulaciones que no vencen, para el ejercicio de aprendizaje los medicamentos que se encuentran parcialmente usados, vencidos, deteriorados o mal conservados recibirán el tratamiento y disposición final de forma segura, atendiendo a su composición química, toxicidad y estado físico, de conformidad con la normatividad actual vigente.

- **Residuos cortopunzantes**

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

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
- Resistentes a ruptura y perforación por elementos Cortopunzantes.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton
- Desechables y de paredes gruesas

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 21 de 29

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

RECIPIENTE PARA RESIDUOS CORTOPUNZANTES



Institución _____
 Origen _____
 Tiempo de reposición _____
 Fecha de recolección _____
 Responsable _____

MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

Consiste en trasladar los residuos desde cada área educativa y administrativa hasta el almacenamiento central y se realizara en los horarios y rutas establecidas a continuación.


Planear y establecer rutas internas.

La Institución realizara las siguientes rutas internas durante el traslado de residuos hospitalarios y similares, para lo cual contamos con los siguientes elementos:

- Rutas de recolección de residuos hospitalarios.
- Elementos de aseo como escoba, recogedor, traperos, cepillo, bolsas plásticas y recipientes de color rojo, verde y gris para áreas educativas, y verde y gris para áreas administrativas, en los servicios sanitarios habrá recipientes tipo tapa pedal de color verde.
- Se cuenta con funcionarias para servicios generales distribuidas por áreas y con un cronograma de recolección y aseo definido.

Compromisos:


1. Las rutas están diseñadas para cubrir la totalidad de la institución.
2. Se cumplirá eficiente con el recorrido trazado para los residuos sobre el esquema de distribución de planta, identificando las rutas internas de transporte y en cada punto de generación: el número, color y capacidad de los recipientes a utilizar, así como el tipo de residuo generado.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 22 de 29

3. El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación será el mínimo posible, especialmente en áreas donde se generan residuos peligrosos.
4. La frecuencia de recolección interna depende de la capacidad de almacenamiento y el tipo de residuo.
5. La recolección se efectuará en lo posible, en horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes.
6. Al ocurrir un derrame de residuos peligrosos, se efectuará de inmediato la limpieza y desinfección del área, conforme a las normas de bioseguridad establecidas. Cuando el residuo derramado sea líquido se utilizará aserrín o material absorbente y su contenido se depositará en una bolsa de color rojo y se depositará en el área de almacenamiento central.
7. El recorrido entre los puntos de generación y el lugar de almacenamiento de los residuos será lo más corto posible.
8. Se garantizará la integridad y presentación de los residuos hospitalarios y similares hasta el momento de la recolección externa, pero realizará auditorias para verificar el correcto manejo y disposición final de los residuos.
9. Los vehículos utilizados para el movimiento interno de residuos serán de tipo rodante, en material rígido, de bordes redondeados, lavables e impermeables, que faciliten un manejo seguro de los residuos sin generar derrames. Los utilizados para residuos peligrosos serán identificados y de uso exclusivo para tal fin.
10. El proceso de lavado, limpieza y desinfección de los recipientes, vehículos de recolección y demás implementos utilizados se realizará en el área de almacenamiento central de residuos, para no permitir la contaminación de áreas aledañas.
11. Se establecerán unidades para lavado de implementos de aseo y espacio suficiente para colocación de escobas, traperos, jabones, detergentes y otros implementos usados con el mismo propósito. (Resolución 04445 de 1996 del M.S.).

ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

El instituto contará con un Almacenamiento Central de Residuos con acceso directo al exterior para facilitar la entrega de los residuos a la ruta hospitalaria. Este espacio dispondrá de dos áreas separadas por tipo de residuo (Peligrosos y No Peligrosos), señalizada, con pisos, paredes y cielo raso en material sanitario, con equipo

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 23 de 29

de control de incendios, con bascula, registros RH-1, suministro de agua potable, puertas, y ventanas para ventilación natural y con recipientes para residuos peligrosos acordes a la norma con tapas.

Las actividades de aseo y desinfección se realizarán dos veces por semana o después de cada entrega de los residuos a la ruta hospitalaria.

El área de almacenamiento central cumple con las siguientes características definidas en el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos en Colombia MPGRH:

- Localizado preferiblemente con acceso directo al exterior.
- Construido en material impermeable de fácil lavado y desinfección, dotado de suministro de agua, sistema de drenaje, equipo de control de incendios.
- Disponer de espacios separados físicamente por clase de residuo, de acuerdo a su clasificación (Peligrosos, No peligrosos)
- Permitir el acceso del vehículo recolector.
- Disponer de una báscula y se lleva un registro diario para el control de la generación de residuos, para este proceso se diligencia cuatro formatos anexos.
- Los residuos peligrosos serán colocados en recipientes rígidos, señalizados por tipo de residuos, impermeables, retornables de fácil lavado y desinfección.
- Los residuos se almacenarán máximo por siete (7) días hasta tanto la ruta hospitalaria realice la recolección respectiva.

DESACTIVACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

- Residuos Peligrosos:

El proceso de recolección, transporte, desactivación, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos está contratado con un gestor, que se dedica al manejo integral de los residuos generados en las actividades de salud.

- Residuos No Peligrosos:

Los residuos Aprovechables se entregan en bolsas de color gris y azul cada siete (7), días, ya que esta es la capacidad del área para su almacenamiento.


Los residuos No Aprovechables son entregados en sus respectivas bolsas verdes según el código de colores especificado en el PGIRASA a la Empresa de Servicios Públicos Municipal, la cual hace su recorrido tres veces por semana.

DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS

Los residuos no peligrosos sin tratamiento y los residuos peligrosos previamente tratados son dispuestos a la empresa de aseo

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PLAN DE CONTINGENCIA

Protección a la salud de los trabajadores que manejan residuos

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 24 de 29

Las medidas de higiene y seguridad permitirán proteger la salud del trabajador y prevenir riesgos que atenten contra su integridad. Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en procedimientos de bioseguridad y el trabajo, higiene personal y protección personal, entre otras y son complementarias a las condiciones del ambiente de trabajo. El personal involucrado en el manejo de residuos generados en las áreas de prácticas de atención en salud, tendrá 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 y aplicarse el esquema completo de vacunación.
- Encontrarse en perfecto estado de salud, no presentar heridas.
- Desarrollar su trabajo con el equipo de protección personal.
- Utilizar el equipo de protección adecuado de conformidad a los riesgos identificados.
- Abstenerse de ingerir alimentos o fumar mientras desarrolla sus labores.
- Disponer de los elementos de primeros auxilios.
- Mantener en completo estado de asepsia el equipo de protección personal.
- Las personas que manipulen los residuos deben cambiar diariamente su ropa de trabajo.

En caso de accidentes de trabajo por lesión con agujas u otro elemento cortopunzante, o por contacto de partes sensibles del cuerpo humano con residuos contaminados, es necesario actuar de acuerdo a las siguientes medidas:

- Lavado de la herida con abundante agua y jabón bactericida, permitiendo que sangre libremente, cuando la contaminación es en piel. Si la contaminación se presenta en los ojos se deben irrigar estos con abundante solución salina estéril o agua limpia. Si esta se presenta en la boca, se deben realizar enjuagues repetidos con abundante agua limpia.
- Se debe elaborar el Reporte de Accidente de Trabajo con destino a la Aseguradora de Riesgos Laborales.
- Realizar la evaluación médica del accidentado y envío de exámenes (pruebas serológicas), antígenos de superficie para hepatitis B (AgHBs), anticuerpos de superficie para hepatitis B (AntiHBs), anticuerpos para VIH (Anti VIH) y serología para sífilis (VDRL o FTAAbs). De acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos se debe realizar seguimiento clínico y serológico por parte del infectólogo.


PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencia forma parte integral del PGIRASA – componente interno y debe contemplar las medidas para situaciones de emergencia por manejo de residuos por eventos como sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, problemas en el servicio público de aseo, suspensión de actividades, alteraciones del orden público, etc.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 25 de 29

El Plan de Contingencia es el documento que establece los mecanismos y acciones de respuesta para atender cualquier evento adverso o incidente durante cualquiera de las etapas de segregación, recolección, cargue, transporte, almacenamiento o tratamientos residuos hospitalarios o similares, el cual cumplirá con los siguientes objetivos:

- 1. Identificación y Análisis de Riesgos.**
- 2.** Formulación de la Estructura Organizacional para la Atención de emergencias, asignación de responsabilidades y niveles de respuesta.
- 3. Implementación y Mantenimiento del Plan de Contingencia.**
- 4.** Procedimiento en que debe activarse el Plan.
- 5. Procedimientos a seguir en casos de emergencia**

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 26 de 29

PROGRAMA DE AUDITORÍAS E INTERVENTORÍAS AMBIENTALES Y SANITARIAS

El monitoreo o verificación del cumplimiento del Plan de Gestión se lleva a cabo mediante los siguientes mecanismos:

1. Visitas de inspección por áreas.
2. Evaluación de conocimientos del personal
3. Lista de chequeo Gestión Externa
4. Formulario RH-1
5. Indicadores de gestión:

Destinación: Reciclaje, incineración, relleno sanitario.

Capacitación: Jornadas de capacitación, numero de capacitados, horas de Capacitación, cobertura de capacitación.

Beneficio: Reducción de recursos por segregación, ingresos por reciclaje.

Accidentalidad: Frecuencia, gravedad, incidencia.

La auditoría a la empresa encargada de la gestión externa se realiza una vez al año, diligenciando la lista de chequeo de gestión externa y se registra en acta de visita firmada por las dos partes.

SEGUIMIENTO A INDICADORES

Formulario de registro

Se realizará el pesaje de residuos peligrosos y no peligrosos en el área de almacenamiento central y se registra la información en los siguientes formatos que contienen toda la información respecto a la generación de residuos:

- Formato de registro de peso semanal
- Formato de consolidación mensual


La información registrada en dichos formatos será llevada en medio física y sistematizada.

CALCULO Y ANALISIS DE INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA

Con el fin de establecer las cantidades en kilogramos y clases de residuos generados se realiza el cálculo mensual de los siguientes indicadores de Gestión, los cuales se establecerán:

Se realiza el pesaje de los residuos generados. diligenciado el formulario Rh 1 para el posterior cálculo y evaluación de los indicadores de gestión interna de residuos.

- Se registran las cantidades en kilogramos de residuos producidos en el formulario.
- Al finalizar el mes se consolidan los registros con el fin de calcular los indicadores.
- Con base en los registros se verifican las facturas y se compara que las cantidades cobradas coincidan con las declaradas.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 27 de 29

- Una vez establecidos los indicadores se observan las variaciones, se establecen las causas y se ajusta el proceso de ser necesario.

El formulario de registro de residuos es el instrumento necesario para la captación de la información que permite establecer los indicadores de gestión interna de residuos, de su correcto diligenciamiento depende la eficiencia del monitoreo al plan de gestión de residuos.

Seguimiento a indicadores

La implementación del Plan de gestión integral de residuos debe estar acompañada de un proceso de evaluación permanente, que permita verificar los avances en el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas, así como detectar posibles oportunidades de mejora, amenazas e irregularidades:


- El seguimiento al PGIRASA se garantiza mediante el registro de la producción diaria de residuos, el cálculo y la evaluación de los indicadores de gestión con el fin de realizar los ajustes necesarios.
- Hacen parte de este componente las siguientes actividades de auditoría para la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.

Con el fin de realizar el seguimiento a la implementación de la gestión de residuos generados en la atención en salud y otras actividades, se calculan mensualmente los siguientes indicadores:

Indicadores de destinación

Del formulario de registro se extrae la información necesaria para la consolidación en el cuadro de indicadores de gestión, los cuales se calculan con el fin de llevar un control del desarrollo del plan de gestión integral de residuos y sirven para conocer los beneficios obtenidos.

Cada indicador muestra el tratamiento y disposición final de los residuos generados y su sumatoria nos proporciona la cantidad total de producción mensual de residuos.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 28 de 29

A continuación, se relacionan los indicadores relacionados con la gestión externa de residuos:


INDICADOR DE DESTINACIÓN	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
Indicador de destinación para tratamiento térmico con combustión (IDTCC)	$IDTCC = RTCC / RT * 100$	%
Indicador de destinación para tratamiento térmico sin combustión (IDTSC)	$IDTSC = RTSC / RT * 100$	%
Indicador de destinación para tratamiento químico (IDTQ)	$IDTQ = RTQ / RT * 100$	%
Indicador de destinación para aprovechamiento (IDA)	$IDA = RA / RT * 100$	%
Indicador de destinación para relleno sanitario (IDR)	$IDR = RR / RT * 100$	%
Indicador de destinación para relleno de seguridad (IDRS)	$IDRS = RS / RT * 100$	%

Convenciones

SIGLA	DESCRIPCIÓN
RT:	Cantidad de residuos total generados en el establecimiento (kg/mes)
RTCC:	Cantidad de residuos sometidos a tratamiento térmico con combustión (kg/mes)
RTSC:	Cantidad de residuos sometidos a tratamiento térmico sin combustión (kg/mes)
RTQ:	Cantidad de residuos sometidos a tratamiento químico (kg/mes)
IDA:	Cantidad de residuos sometidos a aprovechamiento (kg/mes)
RR:	Cantidad de residuos enviados a rellenos sanitarios (kg/mes)
RS:	Cantidad de residuos sometidos a celdas o rellenos de seguridad (kg/mes)

Adicional al cálculo de estos indicadores de gestión de residuos, también se establecen con ayuda del comité de infecciones y de seguridad y salud en el trabajo los siguientes indicadores:

Indicadores de Accidentalidad: Se deben establecer indicadores de accidentalidad e incapacidades en general, relacionados con la gestión de residuos.

	PGIRASA		Código	
			GI-DC-018	
	Fecha Vigente	13-12-2021	Versión 1	Página 29 de 29

INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LAS AUTORIDADES

De la gestión interna se presentarán informes a las autoridades ambientales y sanitarias, con sus correspondientes indicadores de gestión.

El proceso tiene como objeto la revisión de cada uno de los procedimientos y actividades adoptados en el PGIRASA con el fin de verificar resultados y establecer las medidas correctivas a que haya lugar.

Las auditorías las realiza el generador a los servicios contratados; las auditorías serán internas tanto para el generador como para el prestador de servicios y tienen como fin, determinar el cumplimiento de funciones, normas, protocolos de bioseguridad, programas, etc., en desarrollo del PGIRASA.

CONCLUSIONES

- Este documento contiene la información requerida para la planeación e implementación de la gestión integral de residuos de acuerdo con las disposiciones establecidas.

RECOMENDACIONES

- Este Plan de gestión integral de residuos debe ser actualizado cada dos (2) años, o cuando exista algún cambio relevante que tenga incidencia en la gestión de los residuos.