

MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS y SIMILARES-MGIRHS



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE SALUD

MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS y SIMILARES-MGIRHS



Sistema
de Gestión

Hablemos del S G, porque usted es la clave!

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....2

JUSTIFICACIÓN.....2

ALCANCE.....4

OBJETIVO GENERAL.....4

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....4

MARCO NORMATIVO.....5

MARCO CONCEPTUAL.....7

METODOLOGÍA.....13

COMPONENTES.....18

BIBLIOGRAFÍA.....67

CONTROL DE CAMBIOS.....68

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

**SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD
 SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA**

**MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL
 DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS y
 SIMILARES-MGIRHS**

Bogotá D.C 2022

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

I. PRESENTACIÓN

La Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, para la obtención de mejores resultados y satisfacción de las necesidades, y aportar a la solución de los problemas ambientales de los habitantes del Distrito Capital, generando valor público durante su gestión en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión-MIPG que contempla el Sistema de Gestión Ambiental, presenta este Manual Técnico para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares, como lineamiento para la Red Distrital de Laboratorios de Bogotá, el cual permite orientar a los trabajadores de los laboratorios con especial énfasis al personal dedicado al tema de gestión integral de residuos, para hacer más práctica la minimización de los riesgos sanitarios y ambientales ocasionados por los residuos que se generan, en el marco de lo ordenado por el Decreto compilatorio 780 de 2016 y la Resolución 1164 de 2002 expedida por los Ministerios de Medio Ambiente y Desarrollo sostenible y Ministerio de Salud y Protección Social.

En este contexto, este documento se enmarca dentro del Sistema Integrado de Gestión adoptando el ciclo de la mejora continua PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) e incluyendo un programa de formación y educación tendiente a concientizar a los funcionarios de su importante papel en el desarrollo del manual. Por otra parte, se indica a través del plan de contingencia, los procedimientos a seguir ante situaciones de emergencia para el manejo de los residuos, con el objeto de garantizar el cumplimiento del Manual Técnico para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares, para lo cual se presentan actividades de evaluación a través de los programas de monitoreo y seguimiento, entre otras.

Así las cosas, este Manual Técnico para la Gestión Integral de Residuos para la Red Distrital de Laboratorios de Bogotá parte del diagnóstico ambiental y sanitario que debe realizar cada área de los laboratorios, caracterizando los residuos tanto cualitativa como cuantitativamente, para posteriormente describir las actividades de generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos.

II. JUSTIFICACIÓN

La política de salud ambiental establecida por los Ministerios de Salud y Protección y Social, y Ambiente y Desarrollo Sostenible y adoptada por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá busca favorecer y promover la calidad de vida y la salud de las poblaciones y materializar el derecho a un ambiente sano a través de la transformación positiva de los determinantes sanitarios y ambientales para prevenir, minimizar y/o corregir la exposición a factores de riesgo ambientales y sanitarios,

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

dentro de los ordenado por el Decreto 4741 del 2005 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, por el cual se reglamenta la prevención y el manejo de residuos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, y por la Resolución 3100 de 2019 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud.

En virtud de lo anterior, en la ciudad de Bogotá, resulta mandatorio tener en cuenta que dado que los residuos hospitalarios y similares generados durante la atención en salud y en otras actividades como las que realizan los laboratorios, deben gestionarse de forma integral porque representan un riesgo para la salud humana del personal médico, paramédico, analistas de laboratorio, enfermería, pacientes, visitantes, personal de recolección de residuos y otros, y de la comunidad en general, además del riesgo ambiental que de ellos se deriva, se hace necesario divulgar este Manual Técnico para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares (MGIRHS) para estandarizarlo a nivel distrital y así contribuir a reducir la problemática de salud pública y ambiental generada por este tipo de residuos.

Incluso, este Manual Técnico para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares MGIRHS para la Red Distrital de Laboratorios de Bogotá, va más allá de dar cumplimiento a la parte normativa y se constituye en un factor protector para la salud ambiental de las instituciones, de sus usuarios internos y externos, y del medio ambiente en general, porque favorece el incremento de la bioseguridad durante la productividad bajo estándares de calidad, permitiendo al personal que implemente esta herramienta, para facilitar de forma clara, precisa y contundente, la aplicación de procedimientos relacionados con el manejo integral de los residuos en el laboratorio, desde su generación hasta su disposición final.

Por otra parte, los laboratorios de la Red Distrital de Laboratorios de Bogotá deben demostrar su compromiso con la protección del medio ambiente y la salud de las personas, como suficiente razón para implementar el Manual Técnico de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares, dentro del Sistema de Gestión Ambiental de sus instituciones.

Finalmente, otros factores que justifican su implementación son:

- a. Cumplir los requisitos legales y normativos en materia ambiental.
- b. Minimizar los impactos ambientales relacionados con la generación de residuos hospitalarios y similares.
- c. Protección de la salud de los funcionarios, contratistas, visitantes, proveedores y vecinos.
- d. Generar una imagen amigable con el ambiente.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

e. Disminuir costos por mala segregación en la fuente.

III. ALCANCE

El Manual Técnico para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares para la Red Distrital de Laboratorios de Bogotá es una guía para la implementación de buenas prácticas de gestión para prevenir efectos adversos a la salud y al ambiente por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, desde la etapa de generación hasta su disposición final, bien sea de carácter administrativo o misional y debe ser cumplido por cada uno de los funcionarios de esas instituciones ubicadas dentro de la jurisdicción del Distrito Capital.

IV. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar una herramienta para la gestión integral de los residuos generados durante la atención en salud y en otras actividades realizadas en los Laboratorios de la Red Distrital de Laboratorios de Bogotá, desde la etapa de generación hasta su disposición final, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Facilitar que todos los laboratorios generadores de residuos hospitalarios y similares, ubicados en la jurisdicción del Distrito Capital, diseñen y ejecuten un Manual para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares (MGIRHS) componente interno, con base en los procedimientos, procesos, actividades y estándares contenidos en este manual.
- Presentar lineamientos para garantizar la gestión integral de los residuos generados por los laboratorios de la Red Distrital de Laboratorios de Bogotá, ubicados en la jurisdicción del Distrito Capital.
- Señalar actividades puntuales para cada una de las etapas de la gestión integral de residuos en los laboratorios, durante su generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento, recolección, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, en la jurisdicción del Distrito Capital.
- Describir estrategias para prevenir y/o mitigar de manera oportuna y adecuada los potenciales impactos que se causen por el inadecuado manejo de residuos, en los laboratorios ubicados en la jurisdicción del Distrito Capital.
- Acompañar continuamente en la implementación de la gestión integral de residuos, en los laboratorios de la Red Distrital de Laboratorios de Bogotá.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

VI. MARCO NORMATIVO

Cabe la pena destacar que la gestión de los residuos no sólo aborda el manejo de los sólidos sino que también comprende los residuos líquidos, por tal razón resulta menester indagar permanentemente y conocer sobre la normatividad que la autoridad ambiental o sanitaria de la respectiva jurisdicción haya expedido en relación con los estándares de emisión de gases o protección de la calidad del aire, vertimientos a la red de alcantarillado o fuentes superficiales y sobre residuos especiales como bolsas de suero, aceites usados u otros que contengan reglamentación específica.

Además, es importante considerar que se debe revisar tanto la reglamentación local, como la nacional con lo cual se pueda verificar si se han expedido nuevas normas relacionadas con el tema.

- Constitución Nacional de Colombia 1991: (art. 31), todo ser humano tiene derecho a tener un ambiente sano.
- Decreto 1594 de 1984, expedido por el Ministerio de Agricultura, por el cual se establece la exigencia del permiso de vertimientos líquidos otorgado por la Autoridad Ambiental competente. - Compilado
- Decreto 2676 del 2000, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente, por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares. - Derogado
- Decreto 1669 del 2002, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente y por el Ministerio de Salud, por el cual se modifica el decreto 2676 de 2002, en cuanto a las obligaciones del generador y la cobertura del decreto. - Derogado
- Decreto 4741 del 2005, expedido por el 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. - Compilado
- Decreto 4126 de 2005, expedido por el Ministerio de la Protección Social y por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000 sobre la Gestión Integral de los residuos Hospitalarios y similares. - Derogado
- Decreto 312 de 2006, expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá, por el cual se adopta el Plan Maestro para el manejo integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital.
- Decreto 351 de 19 febrero de 2014, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente, por el cual se establece la Gestión integral de residuos sólidos Hospitalarios.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, artículo 2.2.6.1.6.2, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo sostenible.
- Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, expedido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio.
- Decreto 1079 del 26 de mayo de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector transporte.
- Decreto 1083 del 26 de mayo 2015, por el cual se expide el Decreto único reglamentario del sector Función Pública.
- Decreto 780 del 06 de mayo de 2016, artículo 2.8.10.1 y siguientes emitido por el Ministerio de Salud y Protección social, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social
- Decreto 596 de 2016, artículo 2.3.2.5.5.3. Presentar y entregar los residuos aprovechables a las organizaciones de recicladores de oficio.
- Decreto 1499 del 11 de septiembre de 2017, por el cual se modifica el Decreto 1083 de 2015.
- Decreto 807 de 24 de diciembre del 2019, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Gestión en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
- Ley 9 de 1979, expedida por el Ministerio de Salud-Ley nacional sanitaria, por la cual se dictan medidas sanitarias a edificaciones, instituciones públicas, fábricas de alimentos, entre otros.
- Ley 99 de 1993, por la cual se adopta el Sistema Nacional Ambiental SINA y se crea el Ministerio del Medio Ambiente.
- Ley 373 de 1997, expedida por el Congreso de Colombia, por la cual se reglamenta el Programa de Ahorro y Uso eficiente del Agua.
- Ley 430 de 1998, por la cual se dictas normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1252 de 2008, artículos 7-10-11 y 12. Responsabilidades del generador y receptor de residuos peligrosos. Seguimiento a la cadena de custodia de los RESPEL generados.
- Ley 1055 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”.
- Resolución 619 de 1997, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente: establece factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas y establece los criterios y clasificación para industrias que requieren permiso.
- Resolución 415 de 1998, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, por la cual se establecen los casos en los cuales se permite la

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

combustión de los aceites de desechos y las condiciones técnicas para realizar la misma.

- Resolución 1164 del 2002, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente y Salud, por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.
- Resolución 1208 de 2003, expedida por el DAMA, por la cual se expiden normas técnicas y estándares ambientales para la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C.
- Resolución 1362 de 2007, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de los Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27° y 28° del Decreto 4741 del 30 de septiembre de 2005.
- Resolución 062 de 2007, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el cual se plantean los protocolos de muestreo y análisis y caracterización residuos peligrosos.
- Resolución 909 de 2008, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 3957 de 2009, expedida por la Secretaría Distrital de Ambiente, por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de Alcantarillado público en el Distrito Capital.
- Resolución Interna No. 2765 del 2018, expedida por la Secretaría Distrital de Salud, por la cual se crea el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la SDS.
- Resolución 3100 de 2019, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social por la cual define los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud.
- Resolución 2184 de 2019, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016.

VII. MARCO CONCEPTUAL

DEFINICIONES

- **Agente patógeno.** Es todo agente biológico capaz de producir infección o enfermedad infecciosa en un huésped.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- **Almacenamiento.** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.
- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, los productos o los servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- **Auditoría ambiental:** Proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente la evidencia para determinar si la Gestión Ambiental de una entidad u organización está conforme con los criterios de auditoría y comunicar los resultados de este proceso a los involucrados.
- **Bioseguridad:** Normas requeridas para proteger la seguridad de los trabajadores del área de la salud, de infecciones ocasionadas por enfermedades infecto–contagiosas.
- **Contaminación:** Es la alteración del medio ambiente por actividades, obras o proyectos realizados por el ser humano, generando impactos y concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.
- **Desactivación:** Método, técnica o proceso utilizado como pre tratamiento para volver inertes los residuos peligrosos y similares, de manera que se puedan transportar y almacenar previamente a la incineración o envío al relleno sanitario.
- **Desinfección:** Proceso encaminado a disminuir al máximo el número de microorganismos por medio de sustancias químicas, destruyendo la mayor parte de ellas, excepto las esporas.
- **Desinfectantes:** Sustancias fuertes, por lo general químicas, que se aplican a objetos inanimados con el fin de destruir los microorganismos patógenos. No son aplicables en los tejidos vivos.
- **Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

- **Empresa especial de aseo:** Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del Servicio Público Especial de Aseo para residuos hospitalarios peligrosos. El servicio incluye entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos, mediante la utilización de la tecnología apropiada, a la frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de la Protección Social, de acuerdo con sus competencias, con el fin de efectuar la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

- **Empresas especializadas para la eliminación de químicos:**

Son las personas naturales o jurídicas que prestan el servicio de desactivación dentro de las instalaciones del generador, o fuera de ellas, mediante técnicas que aseguren los estándares de desinfección, desactivación,

encapsulamiento, incineración o los que se considere pertinente para su manejo y eliminación, en cumplimiento de los requisitos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de la Protección Social y autoridades ambientales locales de conformidad con sus competencias.

- **Esterilización:** Sistema que destruye todas las formas de vida microbiana, incluyendo bacterias en sus formas.
- **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.
- **Generador:** Es la persona natural o jurídica que produce residuos en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con el Manual Técnico de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares, prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis, zoológicos, laboratorios farmacéuticos y de producción de dispositivos médicos.

- **Germicida:** Sustancia que tiene la propiedad de destruir la mayor variedad de gérmenes en el menor tiempo posible.
- **Gestión:** Es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos, sea éste persona natural o jurídica, así como por los prestadores del servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares.
- **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 integral:** Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos desde su generación hasta su disposición final.
- **Gestión Interna:** consiste en la planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas al interior de la entidad generadora de residuos hospitalarios y similares, con base en este manual; 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.
- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos y servicios de una organización.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- **Indicadores:** Parámetros medibles de una actividad o un proceso, que permiten caracterizar y obtener información objetiva de dichos procesos y pueden estar sujetos a limitaciones de tipo legal.
- **Manual Técnico para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares – MGIRHS:** Es un documento expedido por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, mediante el cual se establecen los procedimientos, actividades y estándares que deben adoptarse y realizarse en los componentes interno y externo durante la gestión de los residuos provenientes de los laboratorios generadores, ubicados en la jurisdicción del Distrito Capital.
- **Minimización:** Racionalización y optimización de los procesos, procedimientos y actividades que permite la reducción de los residuos generados y sus efectos, en el mismo lugar donde se producen.
- **Prevención:** Conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológico, del ambiente y de la salud producidos como consecuencia del manejo adecuado de los residuos peligrosos.
- **Principio de precaución:** Principio según el cual cuando exista peligro de daño grave e irreversible la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas para impedir la degradación del ambiente o los riesgos a la salud pública.
- **Recolección.** Es la acción consistente en retirar los residuos del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador para su transporte.
- **Recuperación:** Es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos
- **Residuo:** Cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su generador, no utilizado por la actividad principal, pero susceptible de ser utilizado posteriormente de forma externa o interna.
- **Residuos hospitalarios y similares:** Son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

productiva resultante de la actividad ejercida por el generador. De conformidad con la clasificación establecida en el decreto 2676 de 2000.

- **Residuo no peligroso:** Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.
- **Residuo patógeno o infectocontagioso:** aquel que, por sus características físicas, químicas o biológicas, pueden causar daño a la salud humana o animal por ser reservorio o vehículo de infección.
- **Residuo sólido:** todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, que se abandona, bota o rechaza.
- **Residuo sólido con características especiales:** el patógeno, el tóxico, el combustible, el inflamable, el explosivo, el radiactivo y el volatilizable. Se incluyen también los que por su peso, tamaño o volumen requieren de un manejo especial.
- **Residuo sólido tóxico:** aquel que, por sus características físicas o químicas, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, puede causar daño a los seres vivos y aún la muerte, o provocar contaminación ambiental.
- **Reutilización:** Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos Sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación
- **Ruta sanitaria:** Consiste en llevar los residuos desde los diferentes sitios de generación al lugar de almacenamiento central. Esta debe realizarse mediante el uso de carros contenedores o transportadores.
- **Segregación:** Es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos hospitalarios y similares en el momento de su generación.
- **Separación en la fuente:** Clasificación de basuras y residuos sólidos en el sitio donde se generan, para su posterior recuperación.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- **Sistema:** Es el conjunto coordinado de componentes y elementos que actúan articuladamente cumpliendo una función específica.
- **Sistema de Gestión Integral de residuos hospitalarios y similares:** es el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan, programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo adecuado de los residuos por los generadores y prestadores del servicio de desactivación y público especial de aseo.
- **Termodestrucción controlada:** Proceso conocido como incineración. Constituye una forma de tratamiento final de los residuos sólidos; consiste en reducir un residuo a cenizas inodoras, no combustibles, homogéneas, de mejor aspecto y sin valor para la proliferación de vectores.
- **Tratamiento:** Es el proceso de transformación física, química o biológica utilizado para modificar sus características, con el propósito de disponerlos. La selección del sistema de tratamiento o procesos de eliminación especializada radica en las condiciones de los residuos.
- **Usuario:** Es la persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde este se presta, o como receptor directo del servicio.

VIII. METODOLOGÍA

Incluye los procedimientos de planeación, operativos, monitoreo y evaluación del manejo de los residuos en el laboratorio:

1. **Aspectos de Planeación:** Incluye elementos transversales que dan soporte al Manual Técnico de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares de Residuos Hospitalarios y similares, como las estructuras de gestión, creación del grupo administrativo y operativo denominado de Gestión Ambiental, creado de acuerdo a la naturaleza de la institución, diagnóstico ambiental, subprograma de formación y educación ambiental y sanitaria.
2. **Aspectos Técnicos y Operativos:** Incluye las estrategias para garantizar la segregación de los residuos en la fuente, desactivación, movimiento interno (ruta sanitaria interna), recolección externa (ruta sanitaria externa), almacenamiento intermedio y/o central de residuos, sistemas de tratamiento y

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

disposición de residuos, manejo de vertimientos o efluentes y plan de contingencia.

3. **Aspectos de Monitoreo y Evaluación:** Incluye el monitoreo que se realizará a los procedimientos establecidos en el documento mediante los registros de cuantificación, auditorías ambientales y sanitarias, cálculo y análisis de indicadores de gestión interna.

1. ASPECTOS DE PLANEACIÓN

En las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), debe existir un grupo administrativo para la gestión ambiental y sanitaria liderado por el director general, apoyado por el director administrativo, el director financiero, el jefe de servicios generales o de mantenimiento, el coordinador de salud ocupacional, un representante del cuerpo médico y un empleado que coordine el diseño y la correcta implementación del Manual MGIRHS (se recomienda un profesional con conocimiento en gestión ambiental).

Los Comités de Infecciones ya constituidos en las IPS podrán ser la base para conformar los grupos administrativos de gestión sanitaria y ambiental, adecuando su estructura a los requerimientos de este Manual.

Los demás generadores de residuos (Laboratorios) deberán constituir el grupo mencionado con el representante legal o su delegado y demás personas conforme a las condiciones específicas del establecimiento.

El grupo administrativo para la gestión ambiental y sanitaria será el gestor y coordinador del Manual para la Gestión Interna de Residuos Hospitalarios y Similares y también podrá ser apoyado por el gestor externo de residuos; podrán hacer parte de este, las personas que el grupo considere necesarias.

1.1. Grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria

Como se plantea en la Resolución 1164 de 2002, en el numeral 7.1, se debe crear un comité de gestión ambiental y sanitaria para el diseño y ejecución del Manual de Gestión Integral de residuos hospitalarios y similares (MGIRHS), por tal razón es la primera actividad a realizar para lograr la planeación requerida en este proceso, conforme se explicó anteriormente.

Como recomendaciones generales se sugiere conformar un grupo compacto (de un número reducido de personas), integral (heterogeneidad en los perfiles), reglamentar

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

su conformación mediante resolución, sesionar como mínimo una vez al mes, definir responsabilidades al interior del comité y presentar semestral o anualmente un cronograma de actividades y metas a lograr durante el período, utilizando como guía las planteadas en el numeral 7.1.2. De la Resolución 1164 de 2002.

Corresponde al Comité de Gestión Ambiental y Sanitaria cumplir las siguientes funciones:

- Realizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario
- Formular el compromiso institucional
- Diseñar el Manual de gestión integral de residuos hospitalarios y similares- componente interno.
- Diseñar la estructura funcional y asignar responsabilidades.
- Definir y establecer mecanismos de coordinación.
- Gestionar el presupuesto del Manual.
- Velar por la ejecución del Manual
- Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control institucionales.

Así mismo, el Comité de Gestión Ambiental y Sanitaria debe realizar reuniones ambientales con actores institucionales estratégicos y su meta podría ser aprobar procedimientos, mínimo dos anuales.

Finalmente, el grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria ó Comité de Gestión Ambiental y Sanitaria se podrá reunir de forma extraordinaria cuando el grupo lo estime conveniente y de los temas tratados dejará constancia mediante actas de reunión.

1.2. Diagnóstico ambiental y sanitario

Sistema de Gestión Ambiental

Todos los **Sistemas de Gestión Ambiental** se encuentran relacionados con los Sistemas de Gestión de la Calidad, dado que son mecanismos que generan procesos sistemáticos y cíclicos con los que se pretende alcanzar la mejora continua; es decir, el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001: 2015 y el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 son normas destinadas para que las entidades se orienten hacia la mejora operacional y ambiental.

En ese contexto, un **Sistema de Gestión Ambiental** basado en la norma **ISO 14001** de 2015, le facilita a una organización el control de todas sus actividades, servicios y

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

productos que pueden causar algún impacto sobre el medio ambiente, además le ayuda a minimizar todos los impactos ambientales que genera durante su operación.

El Sistema de Gestión Ambiental está enfocado en la gestión de “causa y efecto”, es decir, donde todas las actividades, servicios y productos ofrecidos por la organización son la causa y los efectos resultan del impacto que estos generen sobre el **medio ambiente**. Los impactos pueden ser por ejemplo, cambio de temperatura del agua de una fuente hídrica cercana, aumento de la tasa de personas con asma dentro de la población cercana al laboratorio ó IPS, y/o la contaminación producida en un terreno colindante a la institución debido a infiltraciones.

La **Gestión Ambiental** es una herramienta que permite que se controlen todos los aspectos que pueden minimizar e incluso eliminar todos los impactos que generen las actividades llevadas a cabo por la organización.

Los Sistemas de Gestión Ambiental pueden ser de tres tipos:

- Formales (**ISO14001**)
- Normalizados (EMAS)
- Informales: realizando un programa interno con el que se consiga reducir los desechos, o bien los medios no documentados mediante los que la organización gestiona la interacción que tiene con el medio ambiente.

Cabe la pena destacar que el ciclo de Gestión Ambiental comienza con la planificación de un resultado deseado por la organización, para lo cual se debe desarrollar un plan y comprobar que funciona; si el plan no funciona se deben realizar las modificaciones necesarias que lo mejoren; para ello deberán tenerse en cuenta las observaciones que surjan durante el proceso de verificación del plan.

Por el contrario, si el planteamiento inicial se mantiene cuando se compruebe el plan, el sistema generará muchos progresos que ayudarán en el avance continuo hacia el resultado final.

La familia ISO 14000

La **ISO 14000** es una familia de normas internacionales utilizadas para la Gestión de Sistemas Ambientales. Es la primera serie de normas que facilita a las organizaciones de todo el mundo realizar los esfuerzos ambientales necesarios y medir la actuación que realizan de acuerdo a los criterios aceptados internacionalmente. El estándar internacional **ISO-14001** es la primera norma de la

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

serie **ISO14000**, en la que se especifican todos los requisitos que tiene que cumplir un **Sistema de Gestión Ambiental**.

El estándar **ISO 14001** no es una norma obligatoria, sino que es voluntaria cada organización decide si quiere implantarla o no; fue llevada a cabo por la International Organization for Standardization (ISO) en la ciudad de Ginebra. La norma **ISO14001** y está orientada a ser aplicable en todas las organizaciones, independientemente del sector, las dimensiones, la situación geográfica, cultural y social.

El principal objetivo de la norma **ISO-14001** y de toda la serie de ISO 14000 es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación para encontrar la armonía entre la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, con las necesidades socioeconómicas de la organización.

El estándar internacional **ISO 14001** se puede aplicar a cualquier organización que quiera mejorar y demostrar que se encuentra comprometido con el cuidado del medio ambiente gracias al **Sistema de Gestión Ambiental**.

La norma **ISO14001** no prescribe requisitos de actuación ambiental, excluyendo el requisito de compromiso de mejora continua y la obligación de cumplir con la legislación vigente. La norma no puede declarar la máxima cantidad permisible de emisión de óxido nitroso de gases de combustión, ni el máximo contenido bacteriológico en el efluente de aguas residuales.

El estándar **ISO-14001** especifica cuáles son los requisitos del **Sistema de Gestión Ambiental**, que si se mantiene de una forma adecuada se mejora la actuación ambiental reduciendo todos los impactos como, por ejemplo, las emisiones de óxido nitroso y los efluentes bacteriológicos.

El cumplimiento de los requisitos de un **Sistema de Gestión Ambiental** es importante para que sea certificable con la norma **ISO 14001** y se correlacionan con el modelo cíclico de mejora continua.

La familia ISO 14000 incluye todas las siguientes normas:

- ISO14001 Sistema de Gestión Ambiental: Especificaciones y guía de uso.
- ISO 14002 Sistema de Gestión Ambiental: Pautas sobre los aspectos especiales que tiene relación con las PYMES
- ISO 14004 Sistema de Gestión Ambiental: Pautas generales sobre los principios, sistemas y técnicas de apoyo

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- ISO 14010 Pautas para auditorías ambientales: Principios generales de auditorías ambientales
- ISO 14011 Pautas para auditorías ambientales: procedimientos de auditoría, 1º Parte: Auditoría de Sistemas de Gestión Ambiental
- ISO 14012 Pautas para auditorías ambientales: Criterios de cualificación para auditores ambientales
- ISO 14013/15 Pautas para auditorías ambientales: Programas de auditorías, revisiones y evaluaciones
- ISO 14020 Etiquetas y declaraciones ambientales: Principios generales
- ISO 14021 Etiquetas y declaraciones ambientales: Etiquetaje ambiental
- ISO 14022 Etiquetas y declaraciones ambientales: Demandas ambientales
- ISO 14023 Etiquetas y declaraciones ambientales: Etiquetaje ambiental Tipo 1
- ISO 14024 Etiquetas y declaraciones ambientales
- ISO 14031 Evaluación de la actuación ambiental: Pautas
- ISO 14032 Informa Técnico Tipo III; Gestión Ambiental; Evaluación de la actuación ambiental y Estudio de casos como Ilustración del uso de la ISO 14031
- ISO 14040 Evaluación del ciclo de vida: Principios y marco de trabajo
- ISO 14041 Evaluación del ciclo de vida: Análisis inventarial del ciclo de vida
- ISO 14042 Evaluación del ciclo de vida: Evaluación de los impactos
- ISO 14043 Evaluación del Ciclo de vida: Interpretación
- ISO 14049 Informe técnico Tipo III; Gestión Ambiental
- ISO 14050 Términos y definición de la Gestión Ambiental
- ISO 14061 Informe técnico Tipo III; Guía de ayuda para organizaciones forestales sobre el uso de la ISO 14001 e ISO 14004.

IX. COMPONENTES DE LA GESTIÓN INTERNA

La gestión interna consiste en la planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas al interior de la entidad generadora de residuos hospitalarios y similares, con base en este manual; incluye actividades de generación, segregación en la fuente, desactivación, movimiento interno, almacenamiento y entrega de los residuos al gestor externo, sustentándose en criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales; además, contempla aspectos de planeación, tales como la organización de los recursos administrativos mediante la definición de los aspectos organizacionales y funcionales que permitan asignar recursos y responsabilidades para garantizar mediante un programa de vigilancia y control la correcta implementación del Manual Técnico para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Por otro lado, la gestión interna debe reflejar los resultados del diagnóstico ambiental como punto de partida para la adopción de los lineamientos que el presente Manual contempla, tales como el Programa de formación y educación, monitoreo, evaluación y plan de contingencia.

1. Diagnóstico Interno

El componente interno de un laboratorio parte de realizar el diagnóstico ambiental y sanitario del manejo de los residuos hospitalarios y similares, frente al cumplimiento de la normatividad vigente sobre los diferentes temas.

Por lo anterior, en dicho diagnóstico se debe efectuar tanto la caracterización cualitativa como la cuantitativa de los residuos generados en las diferentes secciones de la institución, clasificándolos conforme a lo dispuesto en el decreto 780 de 2016 y en este Manual.

Así las cosas, la caracterización cualitativa hace referencia al tipo y composición de los residuos y la cuantitativa al peso de los residuos en cada una de las áreas generadoras; además debe incluir el estado de cumplimiento normativo y la evaluación de los vertimientos y emisiones atmosféricas del laboratorio, sin dejar de lado su capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia.

Durante la caracterización cuantitativa de los residuos ordinarios y reciclables, ésta se debe hacer mediante la recolección y selección manual de diversas muestras de residuos sólidos durante un tiempo determinado por el laboratorio, procurando repetirse en diferentes períodos de tiempo en el año para obtener variaciones estacionales en la caracterización; para los residuos peligrosos tener en cuenta la clasificación establecida en el Decreto 4741 de 2005 de Ministerio de Ambiente y la Resolución 1164 de 2002 del Ministerio de Ambiente y Salud, logrando su cuantificación mediante los registros o los manifiestos de transporte y disposición final generados por el gestor externo con el cual se tenga contrato.

Una vez identificadas las fuentes de generación de residuos, se procede a estimar las cantidades y el tipo de residuos, efectuando su registro en un formulario, siendo conveniente referenciar los sitios de generación mediante planos o diagramas de planta para facilitar el diagnóstico y la elaboración del Manual-MGIRHS.

En el documento se puede establecer la frecuencia, la metodología y los responsables de realizar el diagnóstico y su actualización; se recomienda adjuntar como un anexo, los resultados del diagnóstico inicial del laboratorio para evitar, por un lado, estar modificando todo el documento en cada actualización del mismo y por

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

el otro, facilitar y agilizar la lectura del Manual de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (MGIRHS).

2. Programa de formación y educación

Uno de los factores determinantes en el éxito del Manual MGIRHS – componente interno 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 del diseño y ejecución del Programa de formación y educación.

La capacitación debe ser por diferentes niveles, capacitación por módulos, capacitación teórica y práctica, mediante charlas, boletines, piezas comunicativas, videos, mensajes intranet y la debe realizar el generador de residuos hospitalarios y similares a todo el personal que labora en la institución, con el fin de dar a conocer los aspectos generales y específicos relacionados con el manejo integral de los residuos, en especial sobre procedimientos específicos, funciones, responsabilidades, mecanismos de coordinación entre las diferentes áreas funcionales, trámites internos, etc.

En ese contexto, el Programa de formación y educación busca preparar al personal respecto a las instrucciones dadas en el Manual MGIRHS y normatividad aplicable al manejo de residuos del laboratorio. Para ello, se recomienda seguir indicaciones del numeral 7.2.2 de la Resolución 1664 de 2002, al respecto se recuerda plasmar en el documento las diferentes estrategias posibles a implementar en el laboratorio para lograr la formación y educación de todo el personal.

Si el grupo de trabajo está conformado por un número inferior a 25 funcionarios es recomendable que se involucre tanto al personal misional como administrativo en todas las capacitaciones con el objeto de mejorar la formación y el compromiso de todos los trabajadores, al igual que facilitar el proceso de implementación.

A continuación, se proponen los temas mínimos que se pueden contemplar en desarrollo del precitado 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.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios y similares
- Seguridad industrial y salud ocupacional.
- Conocimiento del organigrama y responsabilidades asignadas

Temas de formación específica

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

- Aspectos de formación general relacionados anteriormente.
- Manual de Conductas Básicas de Bioseguridad, Manejo Integral, expedido por el Ministerio de Salud y Protección Social 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 adecuada manipulación.

3. ASPECTOS TÉCNICOS y OPERATIVOS

3.1 Segregación en la fuente

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos y consiste en la clasificación y disposición de los residuos en las canecas y contenedores adecuados, de acuerdo con el código de color adoptado por la legislación vigente.

Para la correcta segregación de los residuos se ubicarán los recipientes reutilizables y desechables con las características definidas en el numeral 2.1.1 en cada una de las áreas y servicios de la institución, en las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados, aplicando separación selectiva de acuerdo a la clasificación establecida en el numeral 4 de la Resolución 1164 de 2002, en este sentido se recomienda hacer un cuadro guía que permita identificar rápidamente el tipo de residuos, su definición, el contenido probable que debe ir en el recipiente, dibujo o fotografía del recipiente y características de la etiqueta tal como se evidencia en el presente manual.

De acuerdo con el tipo de residuos que se genere en el laboratorio, se puede ampliar la información respecto a las condiciones básicas para manejar los residuos

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

reciclables por subtipo y residuos peligrosos como: baterías, pilas, cartuchos, aceites usados, lámparas fluorescentes, residuos electrónicos y eléctricos; entre otros.

Código de colores

En todas las áreas del laboratorio se deben depositar los residuos en los recipientes adecuados, los cuales deben ser del color correspondiente a la clase de residuos que se va a depositar en ellos y deben estar marcados e identificados de acuerdo con la siguiente tabla No.1.

Tabla 1: Código de colores

Residuos		Definición	Contenido del recipiente	Color del recipiente	Etiqueta
No peligrosos	Biodegradables	Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos residuos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, resto de alimentos no contaminados.		Rotular con: NO PELIGROSOS BIODEGRADABLES
	Reciclables	Son aquellos residuos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos están algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.	Papel de archivo blanco o que no tenga ninguna mezcla con otros materiales, vidrio, plástico, envases de aluminio.		 Rotular con: MATERIAL RECICLABLE
	Inertes	Son aquellos que no se descomponen, ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes periodos de tiempo. Entre estos están: papel, carbón y algunos plásticos.	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor limpio, vasos desechables, papel carbón, tela, minas de esférico, empaques de alimentos		Rotular con: NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES
	Ordinarios	Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas, comunes, cafeterías, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.			
Peligroso		Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con	Compuestos por cultivos, mezcla de		

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

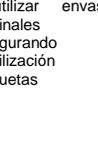
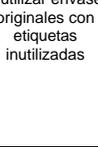
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Residuos	Definición	Contenido del recipiente	Color del recipiente	Etiqueta
Anatomopatológicos	materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, placas de Elisa, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sodas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales ó cualquier otro elemento desechable.	microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas (de acuerdo al registro INVIMA), filtros decabinas de seguridad biológica o de extracción, placas de Elisa o cualquier residuo contaminado por éstos.		 Rotular con: RIESGO BIOLÓGICO
	Son los provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos, amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros.	Amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales.		 Rotular con: RIESGO BIOLÓGICO
Residuos peligrosos o de riesgo biológico	Cortopunzantes	Agujas sin capuchón ni jeringa. Hojas de bisturí. Ampollas que presenten picos al momento de cortarlas Nota: Aguja con cuerpos de jeringas que no se puedan separar.		 Rotular con: RIESGO BIOLÓGICO
	De Animales	Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas como: Partes de animales (cabezas), roedores, entre otros.		 Rotular con: RIESGO BIOLÓGICO

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	

Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero

Residuos	Definición	Contenido del recipiente	Color del recipiente	Etiqueta	
Peligroso/Residuos Químicos	Fármacos parcialmente consumidos, vencidos	Químicos: restos de sustancias químicas y sus empaques ó cualquier otro residuo contaminado con éstos.		 Rotular con: RIESGO QUÍMICO	
	Citotóxicos	Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.		 Rotular con: RIESGO BIOLÓGICO	
	Metales Pesados	Son objetos, elementos o restos de estos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.	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.		 Rotular con: METALES PESADOS [Nombre del metal contenido] RIESGO QUÍMICO
	Reactivos	Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.	Reutilizar envases originales asegurando la inutilización de etiquetas		REG-A05.002.0000-006 Etiquetado de Residuos Peligrosos Químicos.
Aceites Usados	Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornados en forma inadecuada para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.	Reutilizar envases originales con etiquetas inutilizadas		REG-A05.002.0000-006 etiquetado de Residuos Peligrosos Químicos.	

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Residuos	Definición	Contenido del recipiente	Color del recipiente	Etiqueta
Radioactivos	<p>Son sustancias emisoras de energía predecible y continua (alfa, beta o de fotones), cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos X y neutrones. Estos residuos contienen o están contaminados por radionúclidos, en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente para el control del material radiactivo, y para los cuales no se prevé ningún uso. Esos materiales se originan en el uso de fuentes radiactivas adscritas a una práctica y se retienen con la intención de restringir las tasas de emisión a la biosfera, independientemente de su estado físico.</p>	<p>Estos residuos deben llevar una etiqueta donde claramente se vea el símbolo negro internacional de residuos radiactivos y las letras, también negro RESIDUOS RADIATIVOS.</p>		 Rotular con: RADIOACTIVOS

Fuente: Instituto Nacional de Salud

Basados en la tabla anterior, se presentan a continuación algunos aspectos adicionales para tener en cuenta al momento de manejar y segregar los residuos sólidos reciclables, inertes y especiales.

3.1.1 CLASES DE RESIDUOS

A. Residuos no peligrosos: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Vale la pena aclarar que cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presuma él haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

- **Biodegradables**

Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, 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. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Los residuos reciclables como cartón y papel pueden ser almacenados en los contenedores de color gris ubicados en diferentes puntos de la institución o directamente entregados al personal de la ruta sanitaria de este tipo de residuos.

Las cajas de cartón se entregan desarmadas y apiladas. El papel debe ir sin ganchos de cosedora y empackado también en bolsa gris, es importante aclarar que el papel químico o papel carbón no se puede reciclar, este será manejado como residuo ordinario. Los ganchos de cosedora y clips dañados se pueden almacenar en cajas pequeñas de cartón, papel o plástico, ubicadas en puestos de trabajo administrativo; estas se entregarán a la ruta sanitaria de residuos reciclables al recolectarse un volumen considerable, en bolsa plástica marcada con el nombre “Residuos metálicos”.

El vidrio roto y las botellas se entregarán directamente al personal de la ruta sanitaria en un balde o contenedor plástico o metálico.

El plástico que no represente riesgo biológico o químico se entregará en bolsa gris, se debe garantizar la inutilización de etiquetas que contengan cualquier información del laboratorio (Para tal fin se solicita retirar, marcar o sobreponer etiqueta nueva).

- **Inertes (Icopor)**

Se debe plantear el programa de separación y reciclaje de envases de tetra pack. Hasta que se programe su disposición, este tipo de material se manejará como residuo ordinario inerte (icopor).

Las neveras de icopor que entraron en contacto con fluidos corporales de alto riesgo o sustancias potencialmente infecciosas se manejan como residuos peligrosos infecciosos y deben ser empackadas en bolsa roja con la etiqueta respectiva y entregadas a la ruta de residuos de riesgo infeccioso y/o biológico.

Cuando se trate de icopor que se tenga la seguridad de que no está contaminado con sustancias potencialmente infecciosas o químicas, se deben retirar las etiquetas y cinta adhesiva que puedan traer consigo - este tipo de residuos se maneja como residuo ordinario- y entregarse a la

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

ruta de residuos reciclables, para poder hacer entrega a una empresa especializada que realice el manejo ambientalmente adecuado.

- **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 en todos los sitios del establecimiento del generador.

B. 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 y se clasifican en:

- **Residuos infecciosos o de riesgo biológico**

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

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

- **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, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- **Anatomopatológicos**

Son los provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros.

- **Cortopunzantes**

Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.

- **De animales**

Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas.

C. Residuos químicos

Son los restos de sustancias químicas y sus empaques ó cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. Se pueden clasificar en:

- **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 y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques.

Los residuos de fármacos, ya sean de bajo, mediano o alto riesgo, pueden ser tratados por medio de la incineración dada su efectividad y seguridad; 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 sean inocuos.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- **Residuos de Citotóxicos**

Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.

- **Metales pesados**

Son 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. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.

- **Reactivos**

Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.

- **Contenedores Presurizados**

Son los empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos.

- **Aceites usados**

Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.

- **Residuos Especiales**

A este grupo pertenecen aquellos residuos que presentan algún tipo de riesgo para la salud o el medio ambiente, y cuya disposición final la realiza el gestor externo contratado por el laboratorio. Generalmente se encargan de reincorporar estos

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

productos a la cadena productiva a través de diversos procedimientos. Los elementos que forman parte de esta categoría por lo regular son:

Administrativos, tales como tubos de lámparas fluorescentes (Luminarias): Serán empacadas en las cajas de cartón originales donde quede cubierta y protegida completamente y rotuladas con la frase “Residuo RAEE” por parte del personal encargado de llevar a cabo los cambios de estas. En caso de no contar con el empaque original completo, se debe empacar convenientemente con cartón preservando su buen estado y reduciendo el riesgo de rotura. En caso de rotura antes de empacar, recoger los residuos en una bolsa plástica color rojo, sellar y empacar en cartón. Si la rotura es después de empacado, no abrir dicho empaque, sellar nuevamente y almacenar.

Este material se debe entregar al personal de la ruta sanitaria para su almacenamiento central en canecas rotuladas y destinadas para este tipo de residuos, para cantidades mayores donde sea necesario acomodar sobre estibas, las cajas se deben colocar en filas cruzadas, aumentando así la estabilidad del arrume. Este almacenamiento debe ser diferente al almacenamiento central de residuos de riesgo infeccioso y/o biológico.

Una vez se tenga un volumen considerable se debe realizar la gestión externa adecuada.

Las pilas descargadas que han sido usadas en las instalaciones del laboratorio, se deben recolectar en cada área y entregar como residuo especial para ser almacenados en el cuarto central, en canecas rotuladas y diferenciadas.

Los cartuchos y tóner de impresora desocupados se entregarán al almacén cada vez que se realice la reposición de los mismos. Éstos serán almacenados y entregados a una empresa de aprovechamiento para este tipo de residuos.

- **Residuos Radiactivos**

Son sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos x y neutrones. Debe entenderse que estos residuos contienen o están contaminados por radionúclidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente para el control del material radiactivo, y para los cuales no se prevé ningún uso. Esos materiales se originan en el uso de fuentes radiactivas

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

adscritas a una práctica y se retienen con la intención de restringir las tasas de emisión a la biosfera, independientemente de su estado físico.

Se recomienda a los generadores de residuos o residuos radiactivos tener en cuenta los siguientes criterios operativos que permiten garantizar una adecuada gestión:

- Minimizar la generación de residuos radiactivos (reduce costos)
- Segregar los residuos radiactivos en la fase de generación, evitando mezclarlos con residuos no peligrosos.
- Almacenar en forma segura y totalmente identificable los residuos radiactivos para su disposición final.
- Reducir el volumen de los residuos (para incrementar la capacidad de almacenamiento o disposición final)
- Solidificar los residuos que no pueden ser descargados al medio ambiente.
- Controlar mediante inventario los residuos eliminados y efluentes descargados

Un esquema global de la gestión de residuos radiactivos incluye:

- Colección y segregación
- Caracterización
- Tratamiento
- Acondicionamiento
- Almacenamiento interino
- Transporte
- Disposición final.

3.2 Características y manejo de recipientes y bolsas

3.2.1 Recipientes reutilizables

Los recipientes utilizados para el almacenamiento la segregación en el laboratorio ó prestador, deben tener como mínimo las siguientes características:

- Livianos, de 20 y 53 litros de capacidad que permitan almacenar residuos entre cada recolección. La forma ideal puede ser de tronco cilíndrico o en cubo, resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas que faciliten el manejo durante la recolección.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico.
- Dotados con tapa de buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- No permiten la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- El volumen de los recipientes utilizados en el almacenamiento primario o temporal se sugiere o recomienda estar entre 20, 42 y 53 litros.
- Están ceñidos al Código de Colores establecido en la Resolución 1164 de 2002 emitida por los ministerios de Ambiente y de la Protección Social y/o la Resolución 2184 de 2019 de los Ministerios de Ambiente y de Vivienda.
- Los recipientes deben estar debidamente rotulados con el tipo de residuo que contienen y los símbolos internacionales.
- Los recipientes para residuos infecciosos tienen tapa y manejan elementos para su adecuado cierre.
- Para facilitar la segregación de los residuos los recipientes o canecas llevan en un lugar visible una etiqueta guía informando los posibles residuos específicos que contienen, de acuerdo con la actividad desarrollada por cada laboratorio. Esta etiqueta guía es elaborada por cada área con la asesoría del profesional líder del proceso de gestión ambiental del laboratorio o algún miembro del Comité Operativo de Gestión Ambiental.
- Los recipientes y contenedores de residuos peligrosos infecciosos son lavados, desinfectados y secados al ambiente mínimo dos (2) veces por semana y los recipientes y contenedores de residuos no peligrosos mínimo una (1) vez a la semana. En caso de presentarse derrames en su interior se deben lavar y desinfectar de inmediato.

Resulta válido tener en cuenta que los residuos anatomopatológicos, de animales, biosanitarios y cortopunzantes serán empacados en bolsas rojas desechables y/o de material que permita su desactivación o tratamiento, asegurando que en su constitución no contenga PVC u otro material que posea átomos de cloro en su estructura química.

Además, los recipientes reutilizables y contenedores de bolsas desechables deben ser lavados por el generador con una frecuencia igual a la de recolección, desinfectados y secados según recomendaciones del Comité de Gestión Ambiental y Sanitaria, permitiendo su uso en condiciones sanitarias.

Los recipientes para residuos infecciosos deben ser del tipo tapa y pedal.

3.2.2 Características y manejo de las bolsas desechables

Las bolsas plásticas desechables usadas en el laboratorio ó prestador deben, presentar las siguientes características:

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos debe ser de polietileno de alta densidad o el material que se determine necesario para la desactivación o el tratamiento de estos residuos.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no podrá exceder los 8 Kg.
- La resistencia de cada una de las bolsas debe ser superior a 20 Kg.
- Los colores de bolsas se rigen por el código de colores establecido en el presente manual.
- Son de alta densidad y calibre mínimo de 1.4 milésimas de pulgada para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes, suficiente para evitar el derrame durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.
- Colocar las bolsas dobladas hacia fuera, recubriendo los bordes y la cuarta parte de la superficie exterior del recipiente reutilizable para así evitar la contaminación de éste. Cuando las bolsas sean retiradas se deben sellar haciendo un nudo en el extremo de la bolsa cuidando de no vaciar el contenido; también se pueden amarrar utilizando una tira plástica, cinta o cordón que garantice su adecuado sellamiento.
- La bolsa debe ser instalada dentro de una caneca, verificando que no existan aristas o elementos en su interior que la puedan romper durante su recolección.
- Para las bolsas que contengan residuos radiactivos éstas deberán ser de color púrpura semitransparente con la finalidad de evitar la apertura de las bolsas cuando se requiera hacer verificaciones por parte del gestor externo.
- Todas las bolsas que contengan residuos peligrosos, antes de ser recogidas, se etiquetan de acuerdo con el formato de Etiquetado de residuos peligrosos infecciosos establecido por el laboratorio para tal fin.

3.2.3 Características y manejo de recipientes para residuos cortopunzantes

Los recipientes para residuos cortopunzantes son desechables y poseen las siguientes características.

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C. Pueden ser recipientes que se reciclan conocidos como “Guardianes de Seguridad”.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- Son resistentes a la ruptura y la perforación por elementos corto punzantes.
- Poseen tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- Se rotulan de acuerdo con la clase de residuo.
- Son livianos y de capacidad no mayor a 2.9 litros.
- Son desechables y de paredes gruesas.
- Los recipientes para residuos cortopunzantes deben retirarse de las áreas cuando estén llenos hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad o cuando hayan permanecido máximo dos (2) meses. Si a los dos (2) meses los recipientes para cortopunzantes no han alcanzado las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, de todas maneras, se retiran del área. Si se observa que el guardián de seguridad no se llena hasta la cantidad esperada en el tiempo establecido, se recomienda utilizar recipientes de tamaño inferior.
- Los guardianes de seguridad no se recibirán con líquidos en su interior para evitar reportes por parte de la empresa especial de aseo.
- Se deben entregar a la ruta sanitaria interna bien cerrados y sellados con cinta o esparadrapo alrededor de la tapa para garantizar hermeticidad en caso de algún accidente en su transporte.
- Los guardianes de seguridad se deben empacar en bolsa plástica roja con la etiqueta de residuos peligrosos infecciosos.

Cuando la hermeticidad del recipiente no pueda ser asegurada, se recomienda emplear una solución de peróxido de hidrógeno al 28%.

3.2.4 Recipientes para el reciclaje

El generador debe utilizar recipientes que faciliten la selección, almacenamiento y manipulación de estos residuos, asegurando que una vez clasificados no se mezclen nuevamente en el proceso de recolección y almacenamiento.

3.3. DESACTIVACIÓN EN LA FUENTE

Se refiere a la descripción de los procedimientos de inactivación aplicados a los residuos peligrosos que el laboratorio tiene implementados, antes de ser transportados internamente al cuarto de almacenamiento central de residuos o antes de ser retirados de la institución por una empresa especial de aseo, con el propósito de minimizar los riesgos biológicos, químicos o emisiones radioactivas que estos puedan generar.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

En el numeral 7.2.4 de la Resolución 1164 de 2002 se establecen los distintos tipos de desactivación de alta y baja eficiencia para los residuos potencialmente infecciosos, es claro que no todos están al alcance de los laboratorios o tienen un manejo especial desde el punto de vista ocupacional, generalmente se utiliza la desactivación física de alta eficiencia mediante autoclave de calor húmedo o de baja eficiencia mediante la utilización de biocidas o desinfectantes tales como hipoclorito de sodio, glutaraldehído, peróxido de hidrogeno, entre otros; los criterios a tener en cuenta para la selección del procedimiento de desinfección es conocer el nivel de riesgo de los microorganismos que se manipulan en el área generadora de residuos, la susceptibilidad de los microorganismos al desinfectante seleccionado y los tiempos de acción, concentración y sustantividad de la sustancia utilizada.

Se debe recordar que aquellos residuos que van a ser tratados mediante incineración no deben ser desactivados con hipoclorito de sodio ni calcio, por la generación de gases tóxicos como dioxinas y furanos que se generarían durante el proceso posterior.

El abordaje de los procedimientos de desactivación para los residuos químicos necesita de una revisión bibliográfica y un conocimiento técnico específico, requiriendo dos condiciones para su documentación:

1. Establecer en el cuerpo del documento los procedimientos de desactivación para cada una de las categorías de las sustancias químicas que fueron definidas previamente de acuerdo con los requerimientos de la empresa especializada de tratamiento de residuos químicos contratada.
2. Detallar la desactivación de las sustancias químicas de mayor impacto en la salud y el ambiente mediante la elaboración de instructivos a cargo de cada área, donde se establezca medidas de contingencia en caso de no disponer de una empresa especializada que realice el tratamiento respectivo.

No se debe olvidar la armonización de los procedimientos relacionados con la limpieza y la desinfección establecidos en el Manual de Bioseguridad, con los que se van a registrar en el MGIRHS.

3.3.1 Desactivación de residuos peligrosos

A continuación, se presentan los métodos de desactivación de los residuos peligrosos con el fin de minimizar los riesgos biológicos, químicos o emisiones radioactivas que éstos puedan generar.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

3.3.2 Desactivación de residuos biosanitarios

Los residuos biosanitarios son esterilizados por la empresa especial de aseo mediante mecanismos de alta eficiencia (autoclave). Sin embargo, y con el fin de minimizar los riesgos infecciosos al personal que pueda entrar en contacto con dicho material, el laboratorio debe realizar la desactivación mediante autoclave, de los residuos biosanitarios provenientes de procedimientos con microorganismos de los grupos de riesgo 2 y 3 que vayan a ser retirados de sus instalaciones.

Dentro de los residuos biosanitarios a desactivar mediante autoclave se encuentran los filtros provenientes de las cabinas de seguridad biológica y de cámaras de extracción.

Es importante anotar que los residuos de agares y cultivos microbiológicos deben ser sometidos a desactivación en autoclave antes de ser descartados. No se recomienda realizar inactivación con hipoclorito ni disponerlos en bolsas plásticas ya que éstos pueden romper las bolsas y generar derrames. Las puntas deben recolectarse en recipientes rígidos y dispuestos en bolsa roja después de su llenado.

3.3.3 Desactivación de alta eficiencia:

- **Desactivación mediante autoclave de calor húmedo**

El vapor saturado actúa como transportador de energía y su poder calórico penetra en los residuos causando la destrucción de los microorganismos patógenos contenidos en los residuos biosanitarios. Sin embargo, los residuos con grasa y materia orgánica voluminosa actúan como barreras obstaculizando el proceso de desinfección, razón por la cual este método no es eficiente para la desinfección de residuos anatomopatológicos y de animales, siendo adecuado para la desactivación de residuos biosanitarios, cortopunzantes y algunos residuos líquidos excepto sangre.

La desactivación debe hacerse a presión de vapor, temperatura y tiempo de residencia que aseguren la eliminación de todos los microorganismos patógenos, garantizando el cumplimiento de los estándares de desinfección establecidos en este Manual. El nivel pleno de funcionamiento se alcanza cuando la temperatura es homogénea en todos los sitios de la carga.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Siempre que este método sea utilizado con residuos cortopunzantes, se recomienda desde la gestión externa ser triturados antes de ser enviados al relleno sanitario.

- **Desactivación por calor seco**

Este proceso utiliza altas temperaturas y tiempos de residencia que aseguran la eliminación de microorganismos patógenos. En el llamado Autoclave de calor seco se utiliza aire seco a 180°C, sometiendo los residuos a tiempos de hasta dos horas. Con este tipo de tecnología no se pueden desinfectar los residuos de papeles, textiles o que posean sustancias alcalinas, o grasas entre otras, es decir aquellos que se quemen, volatilicen o licúen a dichas temperaturas.

Siempre que este método sea utilizado con residuos cortopunzantes, deben ser triturados antes de ser enviados al relleno sanitario.

Este proceso no es recomendable para residuos anatomopatológicos y de animales

- **Desactivación por radiación**

Contempla la exposición de residuos a la acción de una fracción del espectro electromagnético, como el ultravioleta para superficies o materiales poco densos y delgados, o mediante el uso de otro tipo de radiación como los rayos gamma, más penetrantes.

Siempre que este método sea utilizado con residuos cortopunzantes, deben ser triturados antes de ser enviados al relleno sanitario.

Este proceso no es recomendable para residuos anatomopatológicos y de animales

- **Desactivación por microondas**

Destruye microorganismos por el aumento de temperatura dentro de la masa de residuos, es un proceso relativamente nuevo. Es importante aclarar que no todas las unidades que existen en el mercado sirven para todos los residuos infecciosos; razón por la cual a la hora de adquirir esta tecnología es necesario diferenciar la convencional utilizada en alimentos, de la tecnología de microondas que sirve para los residuos infecciosos.

Siempre que este método sea utilizado con residuos cortopunzantes, deben ser triturados antes de ser enviados al relleno sanitario.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Este proceso no es recomendable para residuos anatomopatológicos y de animales

- **Desactivación mediante el uso de gases**

Es posible la utilización de gases desinfectantes para la desactivación de residuos, pero los riesgos asociados a su uso no han permitido popularizar esta técnica, la cual requiere de equipos y procedimientos especiales.

Siempre que este método sea utilizado con residuos cortopunzantes, deben ser triturados antes de ser enviados al relleno sanitario.

Este proceso no es recomendable para residuos anatomopatológicos y de animales

- **Desactivación por incandescencia**

El residuo es introducido en cámara sellada que contiene gas inerte para que no haya ignición de los residuos, una corriente eléctrica pasa a través de ellos rompiendo las membranas moleculares creando un ambiente plasmático, puede operar sin selección de materiales

3.3.4 Desactivación de residuos cortopunzantes

- **Desactivación mediante equipos de arco voltaico**

Ciertos residuos cortopunzantes como las agujas pueden ser destruidas mediante la utilización de equipos de arco voltaico. Los equipos de arco voltaico deben poseer un sistema de captura y control de gases y si quedan residuos aún punzantes, éstos serán triturados.

De acuerdo con la Resolución 1164 de 2002 emitida por los ministerios de Ambiente y de la Protección Social, que ordena en su numeral 7.2.4.2 “que el procedimiento previo de desinfección para cortopunzantes podrá no llevarse a cabo en el caso de que el residuo sea trasladado a una planta de tratamiento ubicada dentro del mismo municipio y los recipientes contenedores sean completamente herméticos y resistentes a ruptura por golpe.

Bajo el principio de precaución, para los residuos cortopunzantes provenientes de procedimientos con microorganismos de los grupos de riesgo 2 y 3, éstos deberían ser sometidos a desactivación mediante autoclave antes de ser entregados al gestor externo contratado por el laboratorio.

Es importante aclarar que no se debe utilizar hipoclorito de calcio o de

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

sodio para la desactivación de residuos cortopunzantes debido a la formación de agentes altamente tóxicos durante la incineración tales como: dioxinas y furanos.

3.3.5 Desactivación de residuos anatomopatológicos

- **Desactivación química**

Es la desinfección que se hace mediante el uso de germicidas tales como amonios cuaternarios, formaldehído, glutaraldehído, yodóforos, yodopovidona, peróxido de hidrógeno, hipoclorito de sodio y calcio, entre otros en condiciones que no causen afectación negativa al medio ambiente y la salud humana. Es importante tener en cuenta que todos los germicidas en presencia de materia orgánica reaccionan químicamente perdiendo eficacia, debido primordialmente a su consumo en la oxidación de todo tipo de materia orgánica y mineral presente.

Estos métodos son aplicables a materiales sólidos y compactos que requieran desinfección de superficie como los cortopunzantes, espéculos y material plástico o metálico desechable utilizado en procedimientos de tipo invasivo.

Los protocolos de desinfección forman parte del MGIRHS y serán conocidos ampliamente por el personal que cumple esta función.

Usualmente se recomienda utilizar hipocloritos en solución acuosa en concentraciones no menores de 5000 ppm., o el producto desinfectante de elección, usándolo de acuerdo a las recomendaciones de la hoja de seguridad, para desinfección de residuos. En desinfección de residuos que posteriormente serán enviados a incineración no debe ser utilizado el hipoclorito de sodio ni de calcio. El formaldehído puede ser utilizado a una concentración de gas en el agua de 370 gr/litro.

Una vez generados los residuos anatomopatológicos, se depositan en doble bolsa roja, se anudan o amarran de tal forma que se garantice contención suficiente de los residuos, se etiquetan y se depositan en caneca plástica de color rojo, con tapa e identificada con el anagrama de riesgo biológico y el tipo de residuos que contiene.

Previo a su almacenamiento central de residuos pueden desactivarse aquellos residuos anatomopatológicos provenientes de procedimientos con microorganismos del grupo de riesgo 2 y 3 mediante autoclave, para

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

aquellos residuos altamente infecciosos se deberán evitar retirar de las áreas respectivas sin realizar este procedimiento.

Posteriormente, estos residuos deben estar congelados a una temperatura mínima de -4°C para evitar el derramamiento de líquidos, y entregarse en este estado a la empresa encargada del transporte y tratamiento final (incineración).

Como plan de contingencia en casos donde se requiera almacenamiento de este tipo de residuos por un periodo igual o superior a 7 días y que no se cuente con congelador o gel solidificante para contener derrames, se deberá inactivar sumergiendo en desinfectante (Glutaraldehído, peróxido de hidrógeno, etanol o yodo) al 30% en un tiempo no inferior a 30 minutos con la utilización de elementos de protección personal: máscara de cara completa con respirador, guantes mosquetero tipo industrial, botas plásticas y bata anti fluidos o delantal plástico PVC.

3.3.6 Desactivación de residuos químicos-reactivos

Antes de eliminarse algún residuo o mezcla de productos químicos debe verificarse si éste puede ser reutilizado luego de aplicar procesos de decantación y neutralización. En tal caso, se hará uso de recipientes de plástico limpios, y si existe algún elemento o mezcla que dañe el plástico, se almacenará en recipientes de vidrio; los recipientes deben ser rotulados de acuerdo con lo enunciado más adelante en el presente manual.

Una vez son entregados los residuos para su almacenamiento en la central de residuos (en campañas o almacenamiento periódico), se debe suministrar información referente al nombre de cada uno de los componentes, concentración, presentación, cantidad, ficha de seguridad del producto a desechar y fecha final de entrega del producto mediante un Formato de Registro de generación de Residuos Peligrosos Químicos y Radioactivos RESPEL el cual debe figurar en la documentación del Sistema Integrado de Gestión del laboratorio ó Prestador.

La anterior información se requiere con el propósito de que el gestor externo determine el método de disposición final (incineración, neutralización química o encapsulamiento) y se cumplan las especificaciones del empaque. Sin embargo, cada grupo es responsable de la elaboración de la tarjeta de emergencia que se requiere para el

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

transporte de las sustancias peligrosas químicas, tal como lo señala el Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte, compilado en el Decreto 1079 de 2015.

Los residuos químicos no deben mezclarse cuando sean incompatibles o reaccionen entre sí, al menos se debe examinar el pH de la mezcla y su temperatura (ver Tabla 3).

A continuación, se presentan los grupos de residuos que pueden manejarse alternativamente en algunos laboratorios para su posterior entrega al gestor externo para la eliminación de residuos químicos contratada por el laboratorio.

3.3.7 Desactivación de residuos químicos-fármacos

Para llevar a cabo una correcta gestión de este tipo de residuos es importante conocer su composición química, toxicidad y estado físico; todos los residuos farmacéuticos son considerados de alto riesgo, sin embargo estos pueden clasificarse para su tratamiento y disposición final como de alto, medio y bajo riesgo (ver tabla 2).

Por disposición general del Comité Operativo de Gestión Ambiental (COGA), todos los residuos de medicamentos serán tratados y dispuestos a través del gestor externo contratado por el laboratorio para la eliminación de residuos químicos y de este modo evitar alteraciones en la calidad de los vertimientos, cuando estos son líquidos, o por impacto en el suelo, cuando son sólidos o cremosos.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones generales para tener en cuenta en su desactivación:

- Todos los residuos de medicamentos, sin importar el tipo de riesgo al que pertenecen, se depositan en bolsa de color rojo etiquetada, en caneca del mismo color, la cual debe ser exclusiva para estos residuos y ubicada en los laboratorios que manipulen fármacos. Para los medicamentos vencidos, éstos se deben dejar en sus empaques originales.
- Los medicamentos vencidos o residuos de éstos serán entregados en las campañas de eliminación de residuos químicos que lidere el Copaso, que autorizará para el envío a almacenamiento central, previo diligenciamiento en formato etiquetado de residuos químicos de la documentación del Sistema Integrado de Gestión.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

- Una vez que la caneca esté llena hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, el personal responsable retira la bolsa, la anuda y etiqueta, para iniciar el trámite ante Comité Paritario de Salud Ocupacional (Copaso) para su traslado al cuarto de almacenamiento central de residuos.
- Los residuos de fármacos vencidos o los usados, se cuantifican y almacenan en el lugar que defina el Copaso y son entregados a la empresa especializada para el tratamiento y disposición final de residuos químicos, evitando que contaminen el medio ambiente o generen peligro para la salud del ser humano.
- Una vez almacenados y cuantificados todos los residuos de fármacos del laboratorio, el Copaso realiza la gestión y los entrega al gestor externo para el tratamiento y disposición final de residuos químicos, la cual está autorizada por la autoridad ambiental competente para su disposición final.

Durante los procesos de desactivación de los fármacos se llevará a cabo auditoría externa al gestor externo contratado por el laboratorio para verificar la destrucción de empaques y etiquetas previo a su disposición final en el relleno sanitario. Sin embargo y de acuerdo con la cantidad de residuos de fármacos a disponer por cada área, el personal auxiliar puede llevar a cabo la destrucción de empaques de cartón y disponerlos como residuos reciclables.

Tabla 2. Clasificación de residuos de medicamentos para sumanaje y disposición final-(Basado en la Resolución 1164 de 2002)

RIESGO	MANEJO y DISPOSICIÓN FINAL	NOMBRES de MEDICAMENTOS
	Residuos de medicamentos en estado líquido, en que se recomienda verter directamente allavabo o vertedero, sin ocasionar un riesgo sanitario, como son las solucionesparenterales en sus diferentes concentraciones, o los medicamentos que deberán diluirse con abundante agua, antes de verterse previa obtención del permiso de vertimientos y cumpliendo con las normas ambientales vigentes.	Soluciones inyectables de: glucosa, cloruro de sodio, sodio/glucosa, sodio/clorhidrato/glucosa, solución Hartmann, bicarbonato, glucosa de calcio, lidocaína, metronidazol. Hexahidrato de piperazina Jbe. Cloruro de calcio. Paracetamol. Cloruro de potasio. Aluminio y magnesio hidróxido suspensión. Caolin pectina. Sulfato ferroso solución. Cloruro de benzalconio. Soluciones yodadas.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

RIESGO	MANEJO y DISPOSICIÓN FINAL	NOMBRES de MEDICAMENTOS
Bajo Riesgo	Residuos de medicamentos sólidos o semisólidos que se pueden disponer vaciando el contenido y mezclando con material inerte para inutilizar el producto y referirlo a una celda especial del relleno sanitario a través de la empresa especializada para la eliminación de residuos químicos, contratada por el laboratorio.	Óxido de Zinc Crema. Psyllum muscilago (Polvo). Lidocaina con hidrocortisona ungüento. Sales para rehidratación oral.
	Residuos de medicamentos que se pueden desactivar exponiendo los frascos a la luz solar, durante un tiempo mínimo de 24 horas o hasta descomposición del producto y después proceder a la disposición del medicamento diluido con abundante agua al drenaje previa obtención del permiso de vertimientos a través de la empresa especializada contratada por el laboratorio.	Hidrocortisona polvo para solución inyectable. Otros medicamentos fotosensibles que se hallen en solución.
Mediano Riesgo	Residuos de medicamentos en presentación en polvo o tabletas para las cuales se recomienda triturar y mezclar con material inerte hasta dejar inutilizable y después enviaren bolsa plástica a una celda de seguridad del relleno sanitario a través de la empresa especializada para la eliminación de residuos químicos contratada por el laboratorio. Las ampollas con agua inyectable se pueden destruir, verter el líquido directo al lavabo o vertedero.	Ácido acetilsalicílico tabletas. Paracetamol (Acetaminofèn) tableta. Dipirona tableta. Hidróxido de aluminio y magnesio tabletas. Cimetidina tabletas. Metronidazol tabletas. Sulfato ferroso tabletas. Ácido nalidixico tabletas.
	Residuos de medicamentos que se pueden desactivar mediante calor, por lo que se pueden someter a desnaturalización en autoclave. Una vez desactivados los líquidos se deberán diluir y verter al lavabo con abundante agua previa obtención del permiso de vertimientos. Los sólidos deberán ser entregados a la empresa especializada contratada por el laboratorio para su desempaquete, trituración y mezcla con material inerte para que queden inutilizables.	Albúmina humana. Antígenos de Huddleson. Verazide solución oral. Dipirona. Diazepam sol.iny. Salbutamol jarabe o solución. Heparina. Vacuna antirrábica. Vacuna toxoide tetánico y diftérico. Insulina. Gonodotropina. Hierro dextran solución. Vacuna bcg. Vacuna anipoliomielítica. Vacuna antisarampión 3. Vacuna antipertussis con toxoide diftérico y tetánico (dpt.) Toxoide tetánico. Inmunoglobulina humana antirrábica. Suero antiofídico.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

RIESGO	MANEJO y DISPOSICIÓN FINAL	NOMBRES de MEDICAMENTOS
Mediano Riesgo	Residuos de medicamentos en los cuales se debe vaciar el líquido e inactivarlo con solución de ácido clorhídrico al 10%, después verter al drenaje con abundante agua, previa obtención del permiso de vertimientos a través de la empresa especializada contratada por el laboratorio.	Soluciones inyectables de: meclizina, bonadoxina, vitaminab-12, cimetidina. Solución de timetoprin con sulfametoxazol.
	Residuos de medicamentos en tabletas, cápsulas o comprimidos en los que es necesario se pulvericen en fino y después se inactiven con solución de ácido clorhídrico al 10%, después verter al drenaje con abundante agua, previa obtención del permiso de vertimientos a través de la empresa especializada contratada por el laboratorio.	Aminofilina tabletas. Salbutamol tabletas. Prednisona tabletas. Fenitoína sódica tabletas. Alfametildopa tabletas. Metoprolol tabletas. Tolbutamida tabletas. Metoclopramida clorhidratotabletas. Diyodohidroxiquinoleina tabletas. Ácido fólico tabletas. Sulfisoxazol tabletas Espironolactona tableta. Fenozopiridina tabletas. Difenilhidantoinato sódicotabletas
Alto Riesgo	Por su contenido de compuestos altamente tóxicos, sólo podrán disponerse como residuo peligroso en un confinamiento controlado o pueden ser incinerados. Los medicamentos de control especial requieren ser dados de baja en presencia del laboratorio, mediante las auditorías externas a la empresa especializada para la eliminación de residuos químicos contratada por la institución.	Ketamina solución inyectable. Homotropina metilbromuro. Clorotiazida tabletas. Reserpina tabletas. Tolnaftato solución. Ocitocina sintética fco. Ampolletas. Metronidazol óvulos vaginales. Penicilina g. Sódica cristalina. Penicilina g. Procaina con penicilina cristalina. Penicilina g. Benzatinica polvopara solución inyectable. Medicamentos anti-infecciosos. Sustancias controladas (narcóticos y psicotrópicos) Antineoplásicos o citotóxicos.

Fuente: Instituto Nacional de Salud.

3.3.8 Desactivación de residuos radioactivos

Si el laboratorio o prestador cuenta con licencia para el manejo de las sustancias radioactivas, éstas requieren un periodo de decaimiento de 10 vidas

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

medias del radioisótopo antes de disponerlos como residuos ordinarios o de tipo químico, acorde con el Manual de Protección Radiológica de INGEOMINAS.

En este contexto, los residuos radiactivos deben clasificarse y segregarse en el mismo lugar de generación e inmediatamente se producen, para facilitar el siguiente acondicionamiento. Deben segregarse tanto los sólidos como los líquidos, de forma diferenciada y en recipientes diferentes a los residuos comunes.

Los recipientes para la segregación, colección y almacenamiento de los residuos radiactivos deben ser adecuados a las características físicas, químicas, biológicas y radiológicas de los productos que contendrán, y deben mantener su integridad para evitar el escape de sustancias radiactivas. La contaminación superficial externa de esos recipientes debe ser inferior a 4 Bq/cm² para emisores gamma y beta y a 0.4 Bq/cm² para emisores alfa, medidos en una superficie de 300 cm².

Los residuos radiactivos sólidos compactables/combustibles deben ser recogidos en bolsas plásticas reforzadas y transparentes que permitan observar el contenido; para su almacenamiento se recomienda la introducción de las bolsas en tanques plásticos. Los no compactables (vidrio, agujas, metal) se deben recolectar en envases o recipientes rígidos con cierre.

Se recomienda utilizar en la recolección de los residuos radiactivos sólidos cestos accionados por pedales y con bolsa plástica en su interior, en las áreas de trabajo.

Los residuos radiactivos líquidos se deben recoger en envases plásticos de boca ancha, con buen cierre y se debe medir y registrar el pH de las soluciones, el cual podrá oscilar en el rango de 7.0 a 8.0. Los residuos líquidos orgánicos que pueden atacar los envases plásticos, se deben conservar en recipientes de vidrio, los cuales serán colocados dentro de un recipiente metálico capaz de contener el volumen de los residuos en caso de rotura del vidrio.

Los residuos radiactivos con riesgo biológicos tales como animales de experimentación u órganos aislados deberán conservarse en bolsas de nylon en congelación o en soluciones adecuadas.

Complementariamente se deben cumplir las normas específicas expedidas por la Autoridad Reguladora del manejo respecto a la gestión integral del material radiactivo en el país.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

3.3.9 Solventes Orgánicos No Halogenados

Se clasifican aquí los líquidos orgánicos que contengan menos de un 2% en halógenos y deben almacenarse en recipientes de vidrio ámbar, etiquetados. Se deben evitar las mezclas de disolventes que sean inmiscibles, ya que la aparición de fases diferentes dificulta el tratamiento posterior y por lo tanto hay que estar atentos a las incompatibilidades.

Los envases de los residuos deben llenarse hasta el 80% de su capacidad, con lo cual se evitan salpicaduras, derrames o sobrepresiones. Para el almacenamiento en laboratorio, los envases con los residuos se pueden depositar en lugar seguro a nivel del suelo para prevenir la caída a distinto nivel. Los envases en uso no deben dejarse en zonas transitadas constantemente o que puedan dar lugar a tropiezos. Se deben ubicar lejos de fuentes de calor.

Solventes Orgánicos con un Contenido de Halógenos Superior al 2%

Son los productos líquidos orgánicos que contienen más del 2% de algún halógeno. Ejemplos: diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, tetracloroetilo y bromoformo. Se incluyen en este grupo también las mezclas de disolventes halogenados y no halogenados, siempre que el contenido en halógenos de la mezcla sea superior al 2%. Estos residuos deben ser almacenados en recipiente de vidrio ámbar.

3.3.10 Soluciones Acuosas con Presencia de Metales Pesados

Se deben precipitar las sales o lodos de material donde esté presente el elemento peligroso, para disminuir el volumen del residuo. El almacenamiento debe realizarse en recipientes plásticos de polietileno de alta densidad y alto peso molecular, teniendo en cuenta siempre que el llenado del recipiente debe hacerse hasta las 3/4 partes de éste.

En la elección del tipo de envase se debe observar el volumen de residuos producido y el espacio disponible para almacenarlos temporalmente en el laboratorio.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Soluciones Acuosas Sin Metales Pesados

No desechar por el desagüe el sobrenadante posterior al proceso de precipitación de sales con metales pesados si éste presenta aún características de peligrosidad, como altas concentraciones de ácidos o bases. En estos casos el procedimiento es la neutralización con carbonatos preferiblemente los hidróxidos.

3.3.11 Mercurio

Se debe almacenar en recipiente plástico con cierre, que permita hermeticidad y que contenga glicerina para evitar la evaporación del mercurio durante el envasado.

Aceites y Material Impregnado con Aceites, como Estopas son de tratamiento especial y éste le corresponde al gestor externo de residuos químicos. En este caso se incluyen todos los aceites y en el rotulado debe estar indicado claramente el proceso del cual se obtiene y los posibles contaminantes.

3.3.12 Sólidos

Se clasifican en este grupo los productos químicos en estado sólido de naturaleza orgánica e inorgánica. No pertenecen a este grupo los reactivos vencidos. Se sugiere tener estos últimos en envases separados atendiendo su naturaleza:

- a) Sólidos orgánicos
- b) Sólidos inorgánicos

El material de vidrio desechable contaminado con productos químicos (pipetas, probetas, vasos y otro material de laboratorio en general), presenta riesgos intrínsecos por los productos químicos con los cuales están impregnados y, además, el riesgo de cortes o pinchazos. Este vidrio no debe ser depositado en un contenedor de vidrio convencional, ya que no debe someterse al proceso de compactación habitual, sino que debe depositarse en el contenedor específico adecuado.

Se evitará al máximo almacenar residuos químicos de cualquier tipo en lugares diferentes a los destinados para este fin dentro de cada laboratorio, y en la medida en que las condiciones de infraestructura del

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

laboratorio lo permitan, se deberán retirar periódicamente del área de trabajo.

Basado en el grado de riesgo químico del laboratorio y la complejidad en el abordaje de cada desecho químico que se genera, se debe contemplar la elaboración de instructivos para la desactivación de residuos químicos para cada tipo de sustancia, bajo la responsabilidad de cada área o laboratorio con asesoría del área de Salud Ocupacional, Comité Paritario de Salud Ocupacional (Copaso) y/o Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL).

Tabla 3. Manejo ambiental de Residuos Químicos.

Sustancia <i>sinónimos</i>	Código UN <i>Naciones Unidas</i>	Incompatible con	Medidas de Contingencia Ambiental
ACETONA C₃H₆O <i>Dimetil cetona, 2-propanona, beta-cetopropano</i>	1090	Oxidantes fuertes como: ácido acético, nítrico o peróxido de hidrógeno. Reacciona con cloroformo bromoformo en condiciones de basicidad.	Se debe recolectar y entregar a empresa contratada por el laboratorio para su neutralización, incineración o encapsulamiento. Evitar exposición prolongada a la luz solar por la generación de monóxido de carbono. Contingencia: Existen estudios que demuestran biodegradabilidad en el agua con microorganismos acondicionados.
ÁCIDO CLORHÍDRICO HCl <i>ácido hidroclórico, ácido muriático, cloruro de hidrógeno (gas anhidro), hidrocloruro, espíritu de la sal</i>	1789 (Solución) 1050 (Anhidro) 2186 (Gas licuado refrigerado)	Con metales que se encuentren arriba de la posición del hidrógeno como el zinc. Reacciona con aminas y álcalis. Incompatible con acetatos, anhídrido acético, alcoholes más cianuro de hidrógeno, 2-amino etanol, hidróxido de amonio, carburo de calcio, carburo de cesio, acetileno, ácido sulfónico, 1,1-difluoroetileno, etileno diamina, etilenoimina, flúor, sulfato mercurico, óleum, ácido perclórico, permanganato de potasio, óxido de propileno, carburo de rubidio acetileno, perclorato de plata+tetracloruro de carbono, sodio, hidróxido de sodio, ácido sulfúrico y acetato de vinilo.	Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para su neutralización, incineración o encapsulamiento. Contingencia: La dilución del ácido clorhídrico en agua hasta un 5% en un volumen o menor y posterior neutralización con NaHCO ₃ hasta pH neutro genera una solución que no es corrosiva y puede ser dispuesta por el drenaje previa verificación de otros parámetros de control ambiental pertinentes.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	

Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero

Sustancia sinónimos	Código UN Naciones Unidas	Incompatible con	Medidas de Contingencia Ambiental
ÁCIDO NITRICO HNO3 <i>nitrate de hidrógeno, hidróxido de nitrilo, nital, agua fuerte, ácido azoico, WFNA, RFNA, ácido de grabadores</i>	2031	Reacciona de forma violenta con combustibles y reductores. También con sustancias orgánicas como: acetona, ácido acético, anhídrido acético, alcoholes, trementina. Polvos metálicos, carburos y sulfato de hidrógeno.	Almacenarse en recipientes preferiblemente irrompibles o de acero inoxidable. Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para encapsular, ya que la incineración generará gases tóxicos.
ÁCIDO SULFÚRICO H2SO4 <i>ácido de batería, BOV, aceite de vitriolo, espíritu de azufre, aceite café de vitriolo, sulfato de hidrógeno, ácido fertilizante, ácido de cámara, ácido de inmersión.</i>	1830 (Concentraciones < 65.25%) 1832 (H ₂ SO ₄ consumido) 1786 (Mezcla con ácido fluorhídrico)	Reacciona violentamente con reductores y bases; con combustibles finamente particulados provoca ignición: en contacto con agua libera grandes cantidades de calor. Reacciona con cloratos, carburos, fulminatos o picratos	Se debe recolectar en recipientes irrompibles no metálicos preferiblemente y entregar a la empresa contratada por el laboratorio, para su neutralización, incineración o encapsulamiento. Contingencia: Se puede emplear adsorción con materiales como arena seca o tierra. Se puede empacar. También se puede neutralizar con gran cantidad de agua y se adiciona lentamente una solución de hidróxido de sodio y cal apagada, luego se entrega a la empresa autorizada.
AMONIACO NH3 <i>Gas amoníaco, amoníaco anhidro, R-717, espíritu de Hartshorn, AM-Fol, nitro-sil, en soluciones de agua se llaman hidróxido de amoníaco, amoníaco en solución acuosa</i>	2672 (Solución acuosa entre 12% y 44%) 2073 (Solución acuosa >44%) 1005 (Gas anhidro o solución acuosa >50%)	Plata y sales de oro, halógenos, metales alcalinos, tricloruro de nitrógeno, clorato de potasio, cloruro de cromo, haluros de oxígeno, vapores ácidos, óxido de etileno, ácido pícrico. Es corrosivo en superficies galvanizadas y de cobre	Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para su neutralización, incineración o encapsulamiento. Contingencia: Diluir con abundante agua y neutralizar con ácido clorhídrico evitando salpicar fuera del recipiente. Posteriormente se descarga al vertedero. Sin embargo, grandes cantidades de amoníaco en el agua generan gran impacto ambiental por la alta generación de calor.
BENCENO C6H6 <i>Benzol, nafta de carbón, ciclohexatrieno, piro benzol, hidruro de fenilo</i>	1114	Reacciona con oxidantes fuertes como percloratos, ácido nítrico, cloro, bromo con hierro, oxígeno y muchos fluoruros.	Recolectar y entregar a empresa contratada por el laboratorio para su incineración de mezclas de solventes a temperaturas dentro de un rango de 650-1600 °C. Se sugiere dilución con alcohol o acetona para minimizar la cantidad de humo, de otros parámetros de control ambiental pertinentes.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Sustancia sinónimos	Código UN Naciones Unidas	Incompatible con	Medidas de Contingencia Ambiental
DICROMATO de SODIO Na₂Cr₂O₇ <i>Sal disódica de ácido dicrómico, bicromato de sodio, bicromato de sodio dihidratado</i>	3288 (Anhidro) 3290 (Dihidratado)	Contacto con cualquier combustible orgánico u otro material oxidable como el papel, madera, aluminio, plástico, entre otros. Evitar contacto con hidracina, anhídrido, acético, Etanol, Trinitrotolueno, Hidroxilamina, ácidos fuertes.	Es una sustancia bioacumulable en el ambiente, especialmente en el agua. Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para su encapsulamiento.
ETILENDIAMINA N₂C₂H₈ <i>1,2- Etenamina, Dimetilendamina, 1,2-Diaminoetano</i>	1604	Produce reacciones violentas con el disulfuro de carbono, perclorato de plata, iminas, agentes oxidantes y ácidos fuertes. En contacto con llamas o suficiente calor, se descomponen emitiendo óxidos tóxicos de nitrógeno.	Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para su neutralización, incineración o encapsulamiento.
FENOL C₆H₆O <i>Ácido carbólico, ácido fénico, ácido fenólico, alcohol fenilo, bencenol, benzafenol, fenil hidrato, hidroxibenceno, hidróxido fenilo, izal, monofenol, monohidroxibenceno, oxibenceno</i>	1671 (Sólido) 2312 (Fundido) 2821 (Solución)	El calor contribuye a la inestabilidad del fenol. En contacto con hipoclorito de calcio puede causar explosión. El fenol líquido ataca plásticos, cauchos y recubrimientos. El fenol líquido caliente puede atacar el aluminio, magnesio, plomo y zinc metálicos.	Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para su neutralización e incineración. Contingencia: oxidación controlada con agentes oxidantes como el peróxido de hidrógeno (H ₂ O ₂). Destilación del vapor, basado en la volatilidad del vapor del fenol.
FORMALDEHÍDO HCHO <i>metanol, óxido de metileno, oximetileno, metilaldehído, oxometano, formalina, aldehído fórmico, formol, metileno glicol</i>	2209 (Solución acuosa con mínimo de 25% de HCHO) 1198 (Formaldehído en solución inflamable) 2213 (Para formaldehído)	Aminas, compuestos AZO, ditiocarbomatos, metales alcalinos y alcalinotérreos, sulfuros, compuestos alifáticos insaturados, peróxidos orgánicos y ácido perclórico. Reacciona con ácido clorhídrico u otros cloruros orgánicos formando compuestos cancerígenos.	Es una sustancia biodegradable en el agua, puede transformarse rápidamente en glicol pero depende de la presencia de Oxígeno disuelto en el agua y microorganismos descomponedores.
HIDRÓXIDO DE SODIO NaOH <i>Soda cáustica, lejía, lejía de soda, hidrato de sodio</i>	1823 (Sólido) 1824 (Solución)	Con ácidos y compuestos halogenados orgánicos como el tricloroetileno. Reacciona con azúcares para producir CO. El contacto con metales como aluminio, magnesio, estaño o zinc puede generar gases de hidrógeno (inflamable)	Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para su neutralización y encapsulamiento. Contingencia: Dilución en agua y posterior neutralización con ácido clorhídrico hasta un pH neutro, esta solución no es corrosiva y puede eliminarse por el lavado o vertedero, evaluando otros parámetros de control ambiental. de otros parámetros de control

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Sustancia sinónimos	Código UN Naciones Unidas	Incompatible con	Medidas de Contingencia Ambiental
			ambiental pertinentes.
HIPOCLORITO DE SODIO NaOCl <i>Blanqueador, soda blanqueadora, sal sódica de ácido hipocloroso, oxocloruro de sodio</i>	1791	Incompatible con múltiples sustancias químicas, por tal razón se almacenará de forma independiente. Las sustancias incompatibles con NaOCl incluyen: amoniaco, aminas, sales de amonio, azidrina, metanol, fenilacetnitrilo, celulosa, metales oxidables, ácidos, etilenimina, bisulfatos.	Se puede disponer en el vertedero o lavabo. En caso de derrames se puede neutralizar con sulfuro de sodio, sulfito de sodio o tiosulfato de sodio.
METANOL CH3OH <i>Alcohol metílico, metil alcohol, hidroximetano, Espíritu de la Madera, Carbinol, Alcohol de madera.</i>	1230	El calor contribuye a su inestabilidad y el contacto con oxidantes fuertes. Ataca cierto tipo de plásticos, cauchos y revestimientos. Puede reaccionar con aluminio metálico.	Almacenarse en envases de vidrio o polietileno de alta densidad. Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para su neutralización, incineración o encapsulamiento.
PERMANGANATO DE POTASIO KMnO4 <i>Sal de potasio del ácido per mangánico, material camaleón.</i>	1490	Metales pulverizados, alcohol, arsenitos, bromuros, yoduros, fósforos, ácido sulfúrico, compuestos orgánicos, azufre, carbón activado, hidruros, peróxido de hidrógeno fuerte, sales de hierro o mercurio, hidrofosfitos, hiposulfatos, sulfitos, peróxidos y oxalatos	Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para su neutralización, incineración y encapsulamiento. Contingencia: Se puede promover la reducción, agregando ácido sulfúrico de concentración 3 molar. El producto resultante se debe diluir con agua y se puede verter de acuerdo con el monitoreo de otros parámetros ambientales.
TOLUENO C6H5CH3-C7H8 <i>Metilbenceno, metilbenzol o fenilmetano, toluol.</i>	1490	Puede reaccionar con algunos oxidantes fuertes. Como solvente puede atacar algunos tipos de plástico y caucho.	Se debe recolectar y entregar a la empresa contratada por el laboratorio para su incineración. No se recomienda disponer en rellenos sanitarios por la posibilidad de generación de vapores explosivos.

Fuente: Instituto Nacional de Salud

Cabe la pena resaltar que los productos químicos que se manejan en las áreas del laboratorio deben contar con las fichas de seguridad respectivas, las cuales deben ser suministradas en idioma español por parte de los proveedores o descargadas por la

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

internet. La recomendación general es disponer las fichas de seguridad al alcance para consulta de todos los funcionarios y contratistas del área, con las cuales se pueda orientar el manejo y definición del procedimiento de neutralización que se requiera para el residuo.

3.4 Movimiento interno de residuos o ruta sanitaria interna

Las recomendaciones generales a considerar se encuentran en el numeral 7.2.5.1 de la Resolución 1164 de 2002, en el sentido de definir los responsables de la recolección de los residuos y del seguimiento respectivo; se puede iniciar con la descripción de los criterios a tener en cuenta para el alistamiento y entrega de los residuos a la ruta sanitaria y, posteriormente, describir los mecanismos y procedimientos que el personal encargado del traslado de los residuos al cuarto de almacenamiento central debe tener en cuenta durante la ejecución de la ruta sanitaria, a saber: uso de elementos de protección personal, condiciones físicas y sanitarias de los carros transportadores de residuos, condiciones de recepción de los residuos y pesaje de los mismos.

La frecuencia de la ruta sanitaria dependerá del volumen de residuos generados y requerimientos de bioseguridad para cada área, tal como se menciona en la Resolución 1164 de 2002, se recomienda evacuar los residuos en horarios de menor circulación de personal y de las áreas menos contaminadas a las de mayor contaminación.

Es necesario elaborar un diagrama o esquema del flujo de la ruta desde su punto de generación hasta los cuartos respectivos, éstas pueden instalarse en lugares estratégicos para conocimiento de todo el personal.

El tiempo de permanencia debe ser el mínimo posible.

La frecuencia de recolección interna depende de la capacidad de almacenamiento y del tipo de residuo.

Dos veces al día: Instituciones grandes

Una vez al día: Instituciones pequeñas y/o Prestador independiente.

3.4.1 Etiquetado de residuos peligrosos

En este ítem se deben mencionar los procedimientos y formatos para el etiquetado de los residuos infecciosos, residuos químicos y para contenedores de residuos

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

cortopunzantes. Para los residuos infecciosos se puede utilizar como guía el siguiente Formato que debe tener una descripción que oriente su diligenciamiento.

Formato 1: Etiquetado Residuos Peligrosos Infecciosos

Proceso Gestión Ambiental		Formato etiquetado de residuos peligrosos infecciosos		Pag 1 de 1
		Cod:		Versión No: 00
				Fecha próxima revisión: 2022/12
Fecha	Día	Mes	Año	
Nombre laboratorio				
Área				
		Tipo de residuo		
		Biosanitario	Cortopunzante	De animales
Cantidad en peso Kg:				
Responsable del área:				
Quien entrega:				
Observaciones				

Fuente: Instituto Nacional de Salud

Para los residuos cortopunzantes generalmente los guardianes de seguridad poseen la etiqueta respectiva, sin embargo, se puede sugerir en caso de no contar a la mano con un recipiente de este tipo, la utilización de recipientes plásticos rígidos que no contengan PVC y rotularlos con una mínima información que incluya: Pictograma de bioseguridad, nombre de la institución, área y laboratorio generador, tiempo de reposición, tiempo de recolección y responsable de la entrega del guardián.

Formato 2: Etiquetado Residuos Peligrosos cortopunzantes

PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL		Formato etiquetado de residuos peligrosos cortopunzantes		Pag 1 de 1
		Cod:		Versión No: 00
				Fecha próxima revisión: 2022/12
Fecha de recolección	Día	Mes	Año	
Nombre laboratorio				
Área				
		Tiempo de reposición		
Cantidad en peso Kg:				
Responsable del área:				
Quien entrega:				

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL				
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES				
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero					

PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL	Formato etiquetado de residuos peligrosos cortopunzantes	Pag 1 de 1
	Cod:	Versión No: 00
		Fecha próxima revisión: 2022/12
Observaciones		

Fuente: Instituto Nacional de Salud

Para los residuos químicos se recomienda utilizar etiquetas de los envases originales y definir la información mínima que el recipiente de almacenamiento debe contener, a saber: Nombre de la sustancia, concentración, nombre del laboratorio, responsable y última fecha de eliminación (la fecha del depósito de la sustancia en el recipiente). Para el almacenamiento central de los residuos químicos se recomienda diseñar un formato que permita conocer la cantidad de residuos disponer, su presentación y características de peligrosidad.

Formato 3: Etiquetado Residuos Químicos

PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL	FORMATO ETIQUETADO DE RESIDUOS QUÍMICOS										Página 1 de 1		
											Version 00		
	Código: REG-A05.002.0000- 006										Fecha próxima revisión: 2012/12		
Fecha de entrega			Día:		Mes:		Año:						
Nombre del laboratorio o área													
Tipo	Estado Físico			Peligrosidad							Cantida den Peso (Kg)	Fecha de vencimien to(d/m/a)	
	Líquido	Sólido	Gaseoso										
Medicamentos vencidos													
Reactivos obsoletos o en desuso													
Residuos de una (1) sola sustancia												No aplica	
Residuos de mezcla de sustancias												No aplica	
Residuos con sustancias halogenadas												No aplica	
Residuos con Metales pesados												No aplica	
Residuos sin identificar												No aplica	
Nombre de reactivos, medicamentos o mezclas contenidas													

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

	PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL	FORMATO ETIQUETADO DE RESIDUOS QUÍMICOS	Página 1 de 1 Version 00
		Código: REG-A05.002.0000- 006	
Observaciones			
Nombre de quien entrega		Firma	

Fuente: Instituto Nacional de Salud

Como observación final se puede incluir en este capítulo la pertinencia de acompañar las sustancias químicas a desechar con las fichas de seguridad y tarjetas de emergencia para su transporte en idioma español.

Frecuencias de la recolección y transporte de residuos

La frecuencia establecida para la recolección interna de residuos y transporte al cuarto de almacenamiento central puede ser (ver tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia recolección interna de residuos

Horas de recolección	Tipo de ruta sanitaria	Lugar	Frecuencia de recolección
9:00 am a 10:45 am 3:00 am a 4:00 pm	Residuos peligrosos infecciones	Todos los laboratorios de las instalaciones del prestador	Mañana / una vez al día: todos los laboratorios Dos veces al día: laboratorios de producción de animales (bioterio) y virología
11:00 am a 1:00 pm	Residuos orgánicos e inertes	Todos los laboratorios áreas administrativas de las instalaciones del prestador	Todos los días / una vez al día
11:00 am a 1:00 pm	Residuos reciclables	Todos los laboratorios áreas administrativas de las instalaciones del prestador	Dos veces en la semana / una vez por día Día Lunes: papel, cartón y plástico Día Jueves: vidrio y cartón

Fuente: Instituto Nacional de Salud

3.5. Almacenamiento central y/o intermedio

En este numeral se realiza una descripción del cuarto de almacenamiento central o intermedio, dando a conocer su ubicación, dimensiones, área, divisiones, dotación, accesibilidad, señalización y condiciones sanitarias y locativas como: iluminación,

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

existencia del punto de agua, ventilación, materiales de paredes, pisos y techos y condiciones del drenaje, de acuerdo con lo señalado en el numeral 7.2.6.2 de la Resolución 1164 de 2002. Como se ha mencionado en el presente Manual, la intencionalidad del documento es registrar la información actual o proyectada a implementar en un corto plazo que permita cumplir con las condiciones planteadas en la normatividad, teniendo cuidado de no caer en la descripción de condiciones ideales alejadas de la situación real.

En este numeral se pueden referenciar los formatos de limpieza y desinfección de áreas de acuerdo con el manual de bioseguridad del laboratorio y señalar los responsables de mantener los cuartos de almacenamiento en condiciones óptimas de organización y limpieza.

- **Almacenamiento central**

Los generadores que produzcan menos de 65 Kg /día pueden obviar el almacenamiento intermedio.

Si el laboratorio no cuenta con cuartos de almacenamiento intermedio de residuos, se puede disponer de canecas de capacidad mayor ubicadas en las zonas de lavado del material con el fin de almacenar temporalmente los residuos que se entregarán a la ruta sanitaria interna.

El cuarto de almacenamiento central de residuos cuenta con una superficie de 67.5 m², y se encuentra dividido en cuatro (4) áreas con acceso independiente claramente identificadas así: Peligrosos–Químicos, Peligrosos–Infecciosos, No Peligrosos–Ordinarios y No Peligrosos–Reciclaje, Especiales o Administrativos.

Cada espacio cuenta con suficiente iluminación y ventilación natural y las paredes y pisos facilitan los procedimientos de limpieza y desinfección. El cuarto de almacenamiento está provisto con punto de agua, drenaje y pendiente regular para la evacuación de vertimientos; cuenta con energía eléctrica y rejillas de aislamiento en malla para evitar el ingreso de vectores. Está señalizado de acuerdo con el tipo de residuo y tiene acceso a equipo extintor satélite de 150 libras tipo ABC multipropósito.

El área de residuos peligrosos infecciosos está dotada con balanza mecánica, estibas de plástico, canecas plásticas y congelador que alcanza temperatura de -20 °C para el almacenamiento de residuos anatomopatológicos, los cuales se entregan al gestor externo, en un tiempo inferior a 48 horas. El acceso es restringido mediante candados con llave a cargo del personal responsable de la ruta sanitaria interna y con copias en custodia en el grupo de ingeniería y mantenimiento y del personal de

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Seguridad.

Para la limpieza y desinfección del cuarto de almacenamiento central se debe cumplir con el procedimiento que esté estipulado en el Manual de Bioseguridad de la institución y es mandatorio utilizar un Formato de Registro de Limpieza y desinfección de laboratorios.

Con el objeto de evitar riesgos ocupacionales, desorganización en el almacenamiento en el cuarto de residuos y diligenciamiento del registro diario de cuantificación de residuos, se tiene restringido el acceso a personal no autorizado; por tal motivo es responsabilidad del personal encargado del cuarto de residuos mantener bajo custodia las llaves respectivas. Así mismo, se tiene establecido que para permitir una visita al cuarto de residuos tanto del personal del laboratorio o ajeno a la institución, se recomienda diligenciar un Formato de registro de ingreso con firma del jefe o delegado del grupo de Mantenimiento.

El área de residuos no peligrosos ordinarios y reciclables se debe mantener en condiciones óptimas de orden y aseo; para cumplir con esta condición se debe señalar por tipo de residuo específico: cartón, papel, vidrio e icopor.

Para el almacenamiento central de los residuos peligrosos químicos, se recomienda seguir las siguientes indicaciones:

- Realizar un adecuado almacenamiento de residuos de reactivos, teniendo en cuenta sus incompatibilidades y características de peligrosidad; éstos deben estar rotulados y ubicados en zonas debidamente señalizadas.
- Comprobar el etiquetado de frascos de reactivos, preparados y residuos, depositados en los recipientes o botellas adecuados al tipo de material.
- Los residuos deben estar etiquetados, indicando en forma visible, sus características de peligrosidad, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su depósito en el sitio de almacenamiento.
- Es importante estar atentos para que la ventilación del lugar de almacenamiento de residuos químicos no se vea obstruida, pues se debe evitar la acumulación de vapores. Debe contar con protección de los rayos del sol.
- Por seguridad no se deben sobrecargar las estanterías y zonas de almacenamiento, teniendo en cuenta que éstas deben estar sujetas al piso y/o pared, y deben disponer, de ser necesario, de barreras de contención para evitar derrames.
- Mantener un kit de derrame cercano al cuarto de almacenamiento de residuos químicos. Es importante mencionar que el aserrín o la arena seca no

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

son adecuados para recoger vertimientos de material tóxico, pues el aserrín es altamente inflamable y la arena seca sirve como barrera de contención, pero no como adsorbente.

- No se debe dejar ningún tipo de recipiente sin la etiqueta que permita identificar su contenido.
- Especialmente los aceites y los materiales impregnados en aceites deben almacenarse separadamente, para que sean entregados al gestor externo de residuos químicos contratado por el laboratorio.
- En caso de duda en el almacenamiento se sugiere consultar las disposiciones legales vigentes nacionales sobre el tipo residuo, con apoyo del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO) y/o del Comité de Gestión Ambiental del laboratorio.

3.6 Almacenamiento de residuos Covid-19

El almacenamiento Covid-19 es el lugar donde se centraliza el acopio de los residuos generados en la toma de muestras y atención Covid-19 del laboratorio en espera de ser transportados al lugar de disposición final.

En cada almacenamiento se recomienda, de acuerdo a la generación, disponer de tanques de 160 o 180 litros, de color rojo, con su respectiva tapa, con rótulos de **Residuos Infecciosos Covid-19**.

Las recomendaciones al personal de servicios generales son estrictas en cuanto a las condiciones de aseo que debe mantener el lugar, la desinfección periódica y la utilización de los elementos de protección personal para realizar dichas actividades.

El laboratorio aplicará un procedimiento para el lavado y desinfección de recipientes reutilizables y del lugar de almacenamiento Covid-19 para esto en el interior de las instalaciones se dispone de un lugar adecuado para el almacenamiento, lavado, limpieza y desinfección de los recipientes reutilizables y demás implementos utilizados.

Se recomienda que los recipientes reutilizables y el cuarto de almacenamiento sean lavados y desinfectados con Hipoclorito a una concentración de 5000 ppm o la sustancia desinfectante elegida y tratada de acuerdo a la hoja de seguridad, cada vez que se retiren las bolsas para mantener la higiene y evitar los focos de contaminación.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

3.7 Sistema de tratamiento y/o disposición de residuos

Bajo este título se hace diferencia entre el significado de tratamiento y disposición final; en caso de no haber sido incluido en el glosario del documento, es de recordar que los sistemas de tratamiento tales como incineración, autoclave, trituración, entre otros, no son de disposición final ya que se generan nuevos residuos después de su ejecución; es importante mencionar que el laboratorio debe hacer la contratación con gestores externos licenciados por la autoridad competente para el tratamiento o disposición de los residuos.

Se puede hacer una recapitulación de los principales sistemas de tratamiento (alta y baja eficiencia) que se aplican a los residuos del laboratorio, mediante una tabla o flujograma que indique por cada tipo de residuos cual es el tratamiento recomendado y disposición final aplicados.

En este contexto, la recolección externa, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos no peligrosos y peligrosos debe estar a cargo de los gestores externos, contratados para prestar dichos servicios, las cuales cuentan con las autorizaciones de las autoridades ambientales competentes.

El tratamiento de alta eficiencia utilizado para los residuos anatomopatológicos, cortopunzantes y de animales es la termo destrucción controlada (incineración).

Así las cosas, todos los residuos biosanitarios deben ser sometidos, por parte de la empresa especial de aseo, a esterilización con autoclave, tratamiento de alta eficiencia, que tiene por objeto eliminar la carga biológica contaminante de dichos residuos. Es de aclarar que una fracción de los residuos peligrosos infecciosos puede ser sometida a desactivación mediante autoclave dentro de las instalaciones de la institución, siguiendo el principio de precaución para los residuos generados en procedimientos con microorganismos del grupo de riesgo 2 y 3.

4. ASPECTOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

4.1 Registros de cuantificación

En el numeral 7.2.10 de la Resolución 1164 de 2002, se plantea la obligatoriedad de ejecutar medidas que permitan evaluar el estado de ejecución del Manual del MGIRHS a través de las auditorías ambientales e indicadores de gestión, requiriendo para estos últimos el desarrollo de registros de generación de residuos a través del formulario RH1, especialmente de tipo asistencial; para los laboratorios es aplicable el reporte de la cantidad y origen de los residuos no peligrosos y peligrosos de tipo

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

infeccioso y otro exclusivamente para residuos peligrosos químicos y radioactivos, estos se pueden fusionar de acuerdo con el volumen y frecuencia de recolección de residuos y las necesidades del laboratorio.

En el desarrollo de este capítulo se mencionan los responsables de su diligenciamiento, su frecuencia diaria y los formatos normalizados por calidad, de igual forma el control documental de los registros, incluyendo los manifiestos de recolección y transporte por parte de los gestores externos.

4.2 Auditorías ambientales y sanitarias internas

Este proceso tiene como objeto revisar cada uno de los procedimientos y actividades adoptados en el Manual Técnico de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares, con el fin de verificar resultados y establecer las medidas correctivas a que haya lugar.

Debe incluir la inspección de las actividades de segregación, **etiquetado**, manipulación en cada una de las áreas del laboratorio; la Lista de chequeo del manejo de residuos en lugares de generación, con una frecuencia mínima bimestral y para el seguimiento al cumplimiento de la ruta sanitaria y mantenimiento a cuartos de almacenamiento central de residuos que se realizará una vez al mes mediante la Lista de chequeo de la Ruta Sanitaria de residuos y Cuarto de almacenamiento central, los cuales se deben registrar en la documentación del Sistema Integrados de Gestión.

Es importante llevar a cabo auditorías internas programadas y eventualmente se pueden realizar monitoreos aleatorios a los laboratorios y áreas administrativas de la institución de manera intercalada.

También es válido registrar en el documento la frecuencia para el cálculo y análisis de los indicadores de la gestión interna, sin olvidar que esta actividad la determinan los requerimientos de las autoridades ambientales locales de acuerdo con la tipificación de generadores al que pertenezca el laboratorio, así para los grandes productores se exige generalmente el reporte de los indicadores semestralmente y para los pequeños productores una vez al año; además debe incluir los responsables de llevar a cabo este ejercicio tales como frecuencias, formatos a utilizar o aspectos aclaratorios respecto al proceso de auditorías internas.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

4.3 Cálculo y análisis de indicadores de gestión interna

En el numeral 7.2.10 de la Resolución 1164 de 2002 se plantean los indicadores de gestión interna de residuos divididos en cuatro grupos:

Indicadores de destinación, capacitación, beneficios y de accidentalidad relacionados con residuos, sin que esto restrinja la adición de otros indicadores que permitirán evaluar la gestión interna.

Se recomienda elaborar la hoja de vida de los indicadores basados en los lineamientos del sistema integrado de gestión y orientar el trabajo del comité de gestión ambiental para la asignación de responsabilidades, al igual que realizar los ajustes operativos en la obtención periódica de la información requerida en cada indicador.

En el documento se debe registrar la frecuencia para el cálculo y análisis de los indicadores, sin olvidar que esta actividad la determinan los requerimientos de las autoridades ambientales locales de acuerdo con la tipificación de generadores al que pertenezca el laboratorio, así para los grandes productores se exige generalmente el reporte de los indicadores semestralmente y para los pequeños productores una vez al año.

Entre los Indicadores de gestión proponemos 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. El generador debe calcular los siguientes índices expresados como porcentajes y reportarlos en los registros de cuantificación

-Indicadores de Destinación para Desactivación de Alta Eficiencia(Autoclave):
 $I_{dd} = R_d / R_T * 100$

-Indicadores de Destinación para Incineración: $I_{DI} = R_I / R_T * 100$

-Indicadores de Destinación para Rellenos Sanitarios (No Peligrosos):
 $I_{DRS} = R_{RS} / R_T * 100$

-Indicadores de Destinación para Reciclaje: $I_{DR} = R_R / R_T * 100$

-Indicadores de Destinación para otro Sistema: $I_{DoS} = R_{OS} / R_T * 100$

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Donde:

Idd = Indicadores de destinación desactivación Kg/ mes.

ÍDR = Indicadores de destinación para reciclaje.

RR = Cantidad de residuos reciclados en Kg/ mes.

ÍDI = Indicadores de destinación para Incineración.

RI = Cantidad de residuos incinerados en Kg/ mes.

ÍDRS = Indicadores de destinación para relleno sanitario.

ÍDos = Indicadores de destinación para otros sistemas de disposición final aceptada por la legislación

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

RT = Cantidad total de Residuos producidos por el Hospital o establecimiento en Kg/mes.

Rd = Cantidad de residuos sometidos a desactivación en Kg/ mes.

Ros = Cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, otros sistemas de tratamiento, reciclaje y enviados a rellenos sanitarios.

- **Indicador de capacitación**

Se establecen indicadores para efectuar seguimiento al Programa de Capacitación.

- Porcentaje de jornadas de capacitación realizadas.
- Porcentaje de personal capacitado.

- **Indicador de beneficios**

Se cuantifican los beneficios obtenidos por el aprovechamiento y gestión integral de residuos, tales como ingresos por reciclaje, reducción de costos por tratamiento al minimizar la cantidad de residuos ordinarios por una correcta segregación.

- **Indicadores estadísticos de accidentalidad**

Estos indicadores se calculan tanto para accidentalidad e incapacidades en general, como para las relacionadas con la gestión de residuos hospitalarios y similares, así:

1. Indicador de Frecuencia (IF)
2. Indicador de Gravedad (IG)
3. Indicadores de Incidencia (II)

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

1. Indicador de Frecuencia: Se calcula como el número total de accidentes por cada 100 trabajadores día, totales así como los relacionados exclusivamente con la gestión de los residuos hospitalarios y similares. Este índice lo deben calcular los generadores y los prestadores de servicios.

IF= Número Total de Accidentes mes por residuos hospitalarios x 2000 / Número total horas trabajadas mes.

2. Indicador de gravedad: Es el número de días de incapacidad mes por cada 100 trabajadores día totales.

IG= Número total días de incapacidad mes x 2400 / Número total de horas hombre trabajadas mes.

Nota: Los 2400 que corresponde a 50 semanas por 8 horas por 6 días a la semana.

3. Indicadores de Incidencia: Es el número de accidentes en total, así mismo para las relacionadas exclusivamente con la manipulación de los residuos hospitalarios y similares, por cada 100 trabajadores o personas expuestas.

II= Número o de accidentes mes x 100 / Número de personas expuestas

4.4 Presentación de informes a las autoridades ambientales y sanitarias

En este numeral se establecen los responsables y la frecuencia de presentación de los informes a las autoridades ambientales y sanitarias.

Si se considera pertinente, pueden mencionar a las entidades receptoras de la información.

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

Estos informes se presentan a las autoridades sanitarias y ambientales semestral o anualmente y se constituyen en un mecanismo para la vigilancia y control de la implementación del Manual Técnico de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

X. COMPONENTES DE LA GESTIÓN EXTERNA

Acorde con la normatividad ambiental y sanitaria vigente, los laboratorios deben llevar a cabo las operaciones de recolección, aprovechamiento de residuos reciclables, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos y ordinarios fuera de las instalaciones del laboratorio a través del gestor externo, cumpliendo con las medidas y procedimientos allí establecidos.

No obstante, aunque esta responsabilidad está directamente relacionada con los gestores externos, en el MGIRHS es necesario que el laboratorio evidencie la realización de las auditorías externas para garantizar la responsabilidad compartida en el tratamiento y disposición final adecuada de los residuos generados.

Así las cosas, el laboratorio por ser generador de residuos peligrosos es responsable del adecuado manejo de los mismos, desde su generación hasta su disposición final, por lo tanto y con el ánimo de evitar posibles no conformidades, debe realizar anualmente las auditorías externas a las empresas contratadas para la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos a través del líder del proceso de gestión ambiental y del grupo de ingeniería y mantenimiento.

Además, el líder del proceso de gestión ambiental debe presentar informes ante el Comité de Gestión Ambiental y Sanitario institucional, para el control y vigilancia sobre la implementación del MGIRHS, basado en las auditorías externas realizadas que incluyen por una parte la verificación del cumplimiento de la frecuencia de la recolección y el correcto pesaje de los residuos y por otra, la visita a la planta de incineración y desactivación mediante autoclave, con el fin de verificar la documentación y permisos otorgados por la autoridad ambiental, seguimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal, verificación de los procedimientos y tecnología aplicada.

Para estas auditorías se utilizan los formatos del proceso de gestión de mejoras de la documentación del Sistema Integrado de Gestión del laboratorio, las auditorías, la frecuencia, responsables de la actividad y formatos a aplicar basados en el sistema de gestión de residuos.

1. Recolección externa

Para la recolección externa de los residuos se puede elaborar una tabla que indique las frecuencias y días de recolección de cada tipo de residuos, evitando mencionar el nombre de las empresas contratadas, ya que estas pueden variar y caducar el documento constantemente.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Adicionalmente, esta información podría ser utilizada por algunos como un compromiso del laboratorio con la entidad referenciada.

De acuerdo con el tipo de residuo la frecuencia de recolección externa varía y se presenta de la siguiente manera (ver tabla 5).

Tabla 5: Frecuencia recolección externa de residuos

TIPO DE RESIDUO	FRECUENCIA
No peligrosos: comunes y biodegradables	Tres veces por semana: martes, jueves y Sábado
No peligrosos: reciclables	De acuerdo con el volumen, aproximadamente una vez al mes
Peligrosos-infecciosos: biosanitarios, anatomopatológicos, cortopunzantes y de animales	Mínimo dos veces por semana: Martes y Viernes
Peligrosos-químicos: reactivos	Anual
Peligrosos-químicos: fármacos	Anual

Fuente: Instituto Nacional de Salud

2. Manejo de vertimientos y emisiones atmosféricas

Resulta necesario citar las pautas respecto al manejo de los residuos líquidos generados en el laboratorio, si se tiene establecida la recolección de aquellos productos químicos o biológicos que tienen un impacto sobre los recursos ambientales o la salud pública en envases, o los procedimientos de neutralización de las sustancias antes de su descarga a la red de alcantarillado. Igualmente se puede especificar el acto administrativo que otorga el permiso de vertimientos emitido por la autoridad ambiental y la frecuencia del monitoreo al agua residual proveniente del laboratorio, de igual manera la existencia o ausencia de estructuras sanitarias para el tratamiento de vertimientos.

Respecto a las emisiones atmosféricas es importante describir la existencia de fuentes fijas de emisión a la atmósfera tales como calderas y hornos con sus respectivas características técnicas, operativas, de funcionamiento y consumo de combustible, incluyendo el acto administrativo que otorga el permiso de emisión o las referencias normativas que justifican el no requerimiento de éste y la frecuencia del monitoreo o sistemas de control de las emisiones a la atmósfera.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yíber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

Además, pueden incluirse aspectos asumidos por el laboratorio para evitar el deterioro en la calidad del aire como; prohibición de quemas abiertas o adquisición de nuevas tecnologías que disminuyan o eviten la emisión de gases contaminantes.

3. Plan de seguridad industrial y plan de contingencia

Respecto al plan de seguridad industrial y medidas de higiene, este se puede referenciar a través del manual de bioseguridad, sin que esto se constituya en un impedimento para mencionarlo en el documento Manual MGIRHS respecto a algunas recomendaciones sobre el uso adecuado de los elementos de protección personal, medidas pertinentes al manejo seguro de sustancias químicas o accidentes por derrames de sustancias potencialmente infecciosas.

La intencionalidad del plan de contingencia no es repetir la información contenida en el plan de emergencias del laboratorio, sino conocer las medidas a cumplir para lograr un manejo de residuos en aquellos eventos que puedan incidir en el correcto almacenamiento, presentación o transporte de los residuos peligrosos ya sean frente a un suceso adverso de origen natural como: sismos, inundaciones, deslizamientos; o de origen antrópico entre los cuales encontramos incendios, interrupción del servicio de acueducto, energía eléctrica o suspensión del servicio de recolección de residuos.

4. Documentos de referencia

Se deben relacionan los documentos consultados para la elaboración del MGIRHS de acuerdo con las normas técnicas.

4.1 Revisores del documento

Teniendo en cuenta que la construcción del documento es un proceso colectivo y continuo, se recomienda relacionar los funcionarios involucrados en el trabajo de revisión del mismo.

4.2 Control de registros, revisiones, tablas y anexos

Basados en los parámetros del sistema integrado de gestión es necesario identificar los distintos registros referenciados en el MGIRHS y el control documental y de revisiones del documento. Una vez aprobado el documento, se debe registrar el MGIRHS en el listado maestro de documentos del manual de calidad, al igual que realizar el control de las copias del MGIRHS entregadas a las diferentes áreas.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	1
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Guía práctica para la elaboración e implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios en el laboratorio. Instituto Nacional de Salud. 2014.
2. Manual de procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios en Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. 2016.
3. Manual de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Instituto Nacional de Salud. 2016.
4. Departamento Administrativo de la Función Pública. Decreto 1499 del 11 de septiembre de 2017, por el cual se actualiza el MIPG.
5. Plan de Gestión Integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. PGIRASA. Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. 2021.
6. CDC. Biological Agentes/Diseases: <http://www.bt.cdc.gov/Agent/Agentlist.asp>.
7. Laboratory Biosafety Guidelines (Canadá): <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/lbg-ldmbl-96/index.html>.
8. Managing Biological Risk (Canadá): http://collection.nlc-bnc.ca/100/200/301/ocipep-bpiepc/managing_bio-e/manbio_e.pdf.
9. Ministerio del Medio Ambiente. Decreto 2676 de 2000 por el cual se reglamenta la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. 2000.
10. MSDS for biological agents (Canadá): <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/msds-ftss/>
11. OSU Laboratory Safety Manual. Biological Hygiene Plan: <http://www.pp.okstate.edu/ehs/hazmat/labman/chapt5.htm>
12. WHO. Biosafety: <http://www.who.int/csr/labepidemiology/projects/biosafetymain/en/>

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	INSPECCIÓN, VIGILANCIA y CONTROL SUBDIRECCIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA SISTEMA DE GESTIÓN CONTROL DOCUMENTAL			
	MANUAL TÉCNICO INSTITUCIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
	Código:	SDS-IVC-MN-019	Versión:	
Elaborado por: Fedra Constanza Rodríguez Cuenca /Revisado por: Sol Yiber Beltrán Aguilera /Aprobado por: Diane Moyano Romero				

XI. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
01	18 de Febrero de 2022	Cumplimiento del Decreto 4741 del 2005 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, por el cual se reglamenta la prevención y el manejo de residuos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, y la Resolución 3100 de 2019 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud.

La impresión de este documento se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no se garantiza que esta corresponda a la versión vigente, salvo en los procesos que usan sello. Esta información es de carácter confidencial y propiedad de la Secretaría Distrital de Salud (SDS); está prohibida su reproducción y distribución sin previa autorización del proceso que lo genera, excepto en los requisitos de ley.