



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

Guía No. 1 Para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares Prestadores de Servicios de Salud y Profesionales Independientes





Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

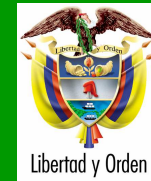
CONTENIDO

Objetivo	3
Introducción	3
Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares	4
1. Segregación en la fuente	6
2. Movimiento Interno de Residuos.....	8
3. Selección e implementación del sistema de desactivación, tratamiento y/o disposición.....	9
4. Almacenamiento de Residuos Hospitalarios Y Similares.	11
5. Seguimiento y Monitoreo	12
6. Indicadores de Gestión y Reportes a las autoridades.....	13
6.1 Indicadores	13
6.2 Reportes a las autoridades de Control y Vigilancia.....	14
Plan de contingencia.....	15



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

Objetivo

Brindar a los generadores los lineamientos básicos para la elaboración del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares, dando cumplimiento a las actividades y procedimientos estipulados en el presente manual.

Introducción

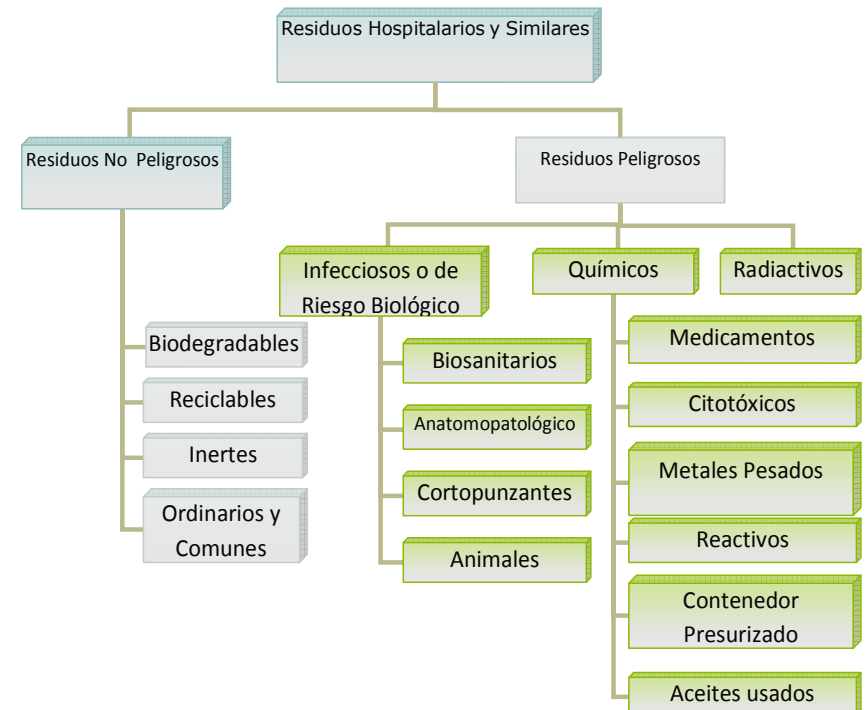
La presente guía está diseñada para orientar al Prestador de Servicio de Salud que realice acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, que no generen más de 100 Kilogramos de residuos peligrosos al mes (Kg/mes) como son: los Profesional Independiente, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, Servicio de Traslado Especial de Pacientes, Servicios de Salud Domiciliaria, Extramural y Unidades Móviles, sean prestados por profesionales independientes o IPS, Centros de Estética con actividades invasivas, sean prestados por profesionales independientes o IPS, en la elaboración del Plan de Gestión de residuos hospitalarios de una forma práctica y eficiente, logrando una adecuada planeación y ejecución.

Para dar inicio a la elaboración del plan, es necesario, que el generador defina la persona o las personas responsables de la gestión de los residuos. Esta persona o personas, deben conocer el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares para pequeños generadores y haber recibido una capacitación o entrenamiento en el

tema, con el fin de tener claridad frente a los siguientes conceptos: segregación, clasificación, recolección, almacenamiento, tratamiento y disposición final.

A continuación se presenta la clasificación de los residuos hospitalarios y similares.

Diagrama 1. Clasificación de los residuos hospitalarios y similares.





Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares

Es un documento técnico elaborado por el generador el cual presenta la gestión realizada frente a los residuos hospitalarios y similares, dicho documento, inicia con la elaboración de un diagnóstico ambiental y sanitario al interior de la institución, en el que podrá apoyarse en material fotográfico. Dentro del diagnóstico se describirá tanto las debilidades como las fortalezas identificadas. Este documento está compuesto por una descripción cualitativa y cuantitativa.

Para los servicios de traslado especial de pacientes, unidades móviles se describirá como es el manejo al interior de la ambulancia y la unidad móvil, hasta su disposición final. Los servicios de salud domiciliaria y extramural, describirán en el diagnóstico los insumos y el manejo realizado desde la generación hasta su disposición final. Los prestadores de salud que no generen residuos peligrosos, deberán elaborar el plan haciendo la descripción del manejo de los residuos no peligrosos.

La descripción cualitativa abarca las áreas o servicios administrativos y asistenciales, donde se describe:

- Tipo de insumos utilizados, características y color.
- Descripción de la ruta sanitaria, por donde inicia y por donde termina, como se realiza la recolección de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- El inventario de insumos requeridos para la gestión de los residuos, el cual se puede describir por áreas.

- Los elementos de protección personal de quien realiza la recolección y manejo de los residuos. Describir las características físicas del sitio de almacenamiento de los residuos hospitalarios y similares.
- Con que frecuencia se realiza la recolección de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- Con que frecuencia se realiza el lavado del cuarto de almacenamiento de los residuos hospitalarios.
- Tipo de tratamiento realizado a los residuos hospitalarios y similares y en caso de realizar desactivación de baja eficiencia como se realiza.
- Describir si se cuenta con planes de contingencia y/o seguridad y las actividades que se desarrollan.
- Describir los Indicadores de gestión que se están realizando y con qué frecuencia se está reportando a las autoridades sanitarias y ambientales.
- El diagnóstico incluye adicionalmente la evaluación de los vertimientos líquidos generados al alcantarillado municipal, en caso de generar residuos infecciosos o de riesgo biológico como la sangre, orina, las secreciones y otros fluidos corporales se debe describir su tratamiento y/o disposición final. Es importante en el diagnóstico describir la gestión realizada por el generador frente al cumplimiento del decreto 1594 de 1984 ante la autoridad ambiental. (solicitud de concepto, o permiso de vertimientos).



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

Una vez descrito como es el manejo de los residuos al interior del generador, se referirá el tipo de residuo generado en cada área o servicio, según su clasificación, como el ejemplo que se presenta en la tabla 1, la descripción cualitativa de los residuos generados en un centro de salud que presta servicio de consulta médica y laboratorio clínico. Una vez realiza la identificación de las áreas o servicios de generación y el tipo de residuo generado, se plantea realizar la cuantificación de los residuos generados, para lo cual es necesario tener el pesaje de los residuos producidos en un mes de trabajo normal; con el fin de poder proyectar el volumen de residuos generados y su posterior consolidación en la tabla 2. se presenta un ejemplo de un consultorio médico.

Tabla 1, Ejemplo. Descripción cualitativa de residuos hospitalarios y similares, generados en un centro médico.

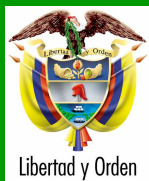
Áreas o Servicios	Tipo de Residuo
Laboratorio Clínico	Residuos Peligroso- infeccioso o de riesgo biológico (Biosanitario y cortopunzante). Residuos No peligroso (Comunes, Inertes, reciclables)
Consultorio Médico	Residuos Peligroso- infeccioso o de riesgo biológico (Biosanitario y cortopunzante). Residuos No peligroso (Comunes, Inertes, reciclables)
Recepción y Administración	Residuos No peligroso (Comunes, Inertes, reciclables)
Baño Pacientes	Residuos Peligroso- infeccioso o de riesgo biológico (Biosanitario)
Baño Administrativo	Residuos No peligroso (Comunes)

Tabla 2, Ejemplo. Descripción cuantitativa residuos hospitalarios y similares producidos en un consultorio médico.

Áreas o Servicios	Residuos Peligroso (kg)			Residuos No peligrosos (kg)
	Biosanitarios	Cortopunzantes	Fármacos	Comunes
Consultorio Medico	5	1	1	10
Recepción y administración	0	0	0	10
Baño Pacientes	5	0	0	0
Baño administrativo	0	0	0	5
Total	10	1	1	25

El presente diagnostico se elaborara con el fin de identificar el cumplimiento en lo establecido en el manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios para pequeños generadores, este debe ser actualizado cada vez que se modifiquen los servicios prestados o las aéreas del generador. Una vez realizado el diagnostico se establecerá el manejo que se le realizará a los residuos generados, tomando como referencia las actividades contempladas en el manual.

El generador debe establecer una herramienta de seguimientos y de verificación, la cual se denomina auditoria de seguimiento, esta herramienta debe evaluar el cumplimiento por parte del generador de las 6 actividades contempladas en la gestión interna.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

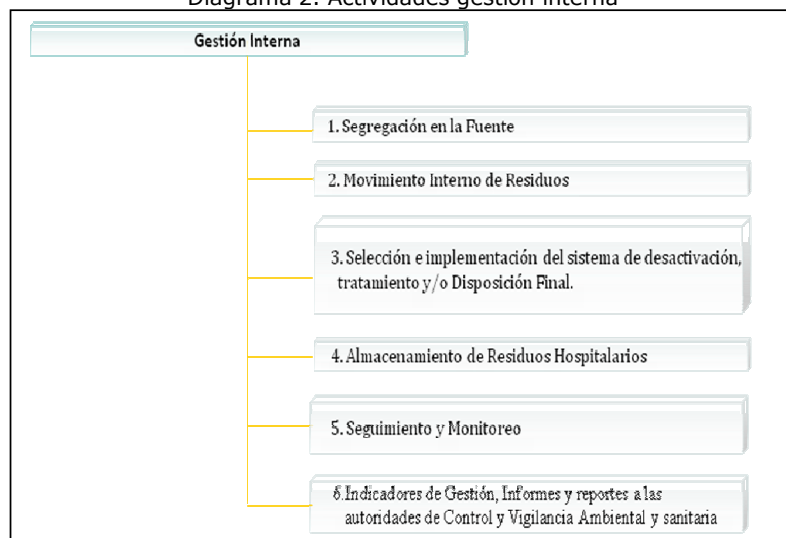
Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

A continuación se presenta las actividades que debe desarrollar el generador dentro de la gestión interna.

Diagrama 2. Actividades gestión interna



1. Segregación en la fuente

La primera actividad contemplada en el Plan es la segregación en la fuente, por lo cual según el generador deberá establecer el tipo de insumo a implementar en cada área o servicio del generador. Para una correcta segregación de los residuos hospitalarios y similares, el generador dotara las áreas y/o servicios con recipientes en cantidades y tamaños necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos determinada en el diagnóstico ambiental y sanitario, los recipientes utilizados deben cumplir con las especificaciones contempladas en el manual y las cuales se presentan en la siguiente tabla.

Tipo de Residuo	Tipo de Contenedor	Rotulo	Color
Biodegradable		Reutilizable No Peligrosos Biodegradables	Verde
Ordinarios e Inertes		Reutilizable No Peligrosos Ordinarios E Inertes	Verde
Reciclable (plástico, vidrio o cartón y papel)		Reutilizable Reciclable	Gris
INFECCIOSO Biosanitario, anatomopatológico y animales		Reutilizable Riesgo biológico	Rojo
INFECCIOSO Cortopunzante		Desechable Riesgo biológico	Rojo
QUÍMICO		Reutilizable Riesgo Químico	Rojo
QUÍMICO (Metales Pesados)		Desechable Riesgo Químico (nombre metal)	Rojo
Radiactivos		Desechable Radiactivo	Púrpura



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

De igual forma, se debe aplicar el código de colores a los recipientes no reutilizables (bolsas) cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en la tabla No 4. Las bolsas para residuos infecciosos o de riesgo biológico deberán ir rotuladas y contar con la información presentada en el manual. El generador debe solicitar al proveedor las fichas técnicas con las especificaciones técnicas, que serán presentadas a las autoridades sanitarias.

Tabla 4. Especificaciones técnicas para los empaques

Características	Grande	Mediana	Pequeña
Dimensiones			
Ancho (cm)	60-80	50 - 70	Hasta 30
Alto (cm)	Hasta 90	60 - 80	Hasta 50
Calibre (milésimas de pulgada)	2,0	1,6	1,4
Resistencia (kg)	≥ 25	≥ 10	$\geq 2,5$

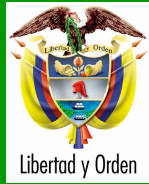
El recipiente para manejo del material cortopunzantes no debe contener ningún tipo de líquido cuando este en uso, por ningún motivo debe ser reciclado o reutilizado. El límite máximo de uso del recipiente es hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad o a los 30 días de permanencia en el área de generación, lo que ocurra primero. El tamaño del recipiente está sujeto al diagnóstico ambiental y sanitario del generador. Para el manejo de los residuos químicos (medicamentos), se recomienda utilizar un recipiente de color rojo, demarcado, de paredes rígidas, boca angosta, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C. en su estructura molecular, resistentes a rupturas y desechable.

En los servicios de traslado especial de pacientes y unidades móviles, se deberá contar con los recipientes según el código de colores y características para la segregación de los residuos, estos deben estar asegurados en el sitio de generación.

Los residuos generados en servicios de atención domiciliaria y extramural, deberán garantizar la segregación adecuada en la fuente de generación. Para lo cual debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Los residuos cortopunzantes y de medicamentos, deben estar envasados en recipientes plásticos, de paredes rígidas, resistentes a la punción y tapa rosca, correctamente identificados.
- Los residuos Biosanitarios deben envasarse en un recipiente no reutilizable (bolsa roja) y estar empacados en recipientes reutilizables de paredes rígidas con cierre hermético, que no tengan contacto con dispositivos médicos, medicamentos ni otro tipo de elementos propios de la prestación del servicio.
- El embalaje de los residuos cortopunzantes, de medicamentos y Biosanitarios debe ser de paredes rígidas, lavable, resistente a rupturas y a la punción, de tal forma que garantice el control del riesgo por contaminación.

En ningún caso podrán manipularse sin tener en cuenta las anteriores condiciones.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

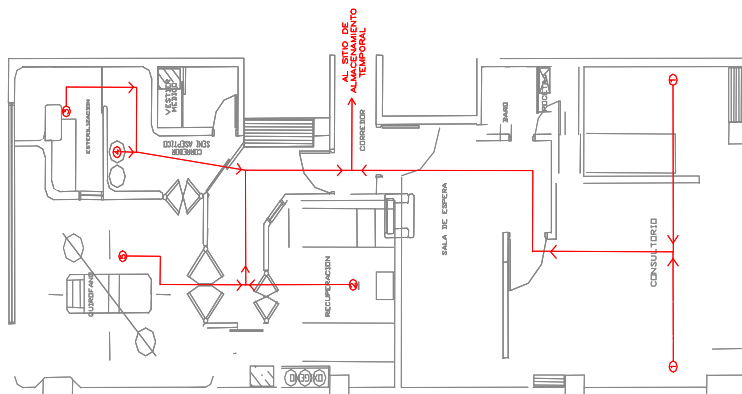
Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

2. Movimiento Interno de Residuos

El movimiento interno de residuos (ruta sanitaria) debe cubrir la totalidad de la institución, el generador elaborará un diagrama del flujo o plano, puede ser a mano alzada, de la institución donde identificará los recipientes utilizados para la gestión de los residuos, el número, color y capacidad de los recipientes a utilizar, así como, el tipo de residuo generado peligroso y no peligroso. Se recomienda dibujar la ruta sanitaria para residuos peligrosos de color rojo y la ruta sanitaria de residuos no peligrosos de color verde y gris para reciclables para una fácil interpretación y en planos separados. La ruta sanitaria se inicia con la recolección de los residuos no peligrosos, una vez esta termine, se realizará la recolección de los residuos peligrosos, se recuerda que en ningún caso podrá realizarse la recolección en forma simultánea, utilizando los mismos elementos de protección personal y recipientes.



La recolección debe efectuarse, en lo posible, en las horas de menor circulación de pacientes, empleados y/o visitantes. Los procedimientos deben ser realizados de forma segura, sin ocasionar derrames de residuos. El recorrido entre los puntos de generación y el lugar de almacenamiento de los residuos debe ser lo más corto posible.

DISEÑO RUTA SANITARIA

Elaborar plano de las áreas o servicios de la institución

Identificar sitios de generación de residuos

Identificar donde inicia la ruta y donde termina

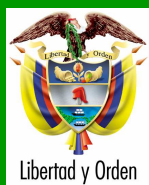
Se debe elaborar un plano por tipo de residuo (una ruta para peligroso y una para no peligrosos)

La ruta sanitaria debe contar con sistema de recolección, una vez termine la ruta los residuos serán almacenados en el cuarto de almacenamiento intermedio y central.

Se debe establecer horarios de recolección

Contar con elementos de protección personal

Se debe iniciar la ruta sanitaria con los residuos no peligrosos y por último los peligrosos.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

3. Selección e implementación del sistema de desactivación, tratamiento y/o disposición.

Una de las prácticas más comunes de desinfección de baja eficiencia es el uso de sustancias desinfectantes con amonios cuaternarios, formaldehído, glutaraldehído, Yodóforos, yodopovidona, peróxido de hidrógeno, hipoclorito de sodio y calcio, entre otros; en condiciones que no causen efecto daño al medio ambiente y a la salud humana.

Únicamente se debe realizar desactivación de baja eficiencia a los residuos hospitalarios y similares, que sean trasladados a una planta de tratamiento ubicada fuera del mismo municipio de generación, debido al riesgo potencial que este puede generar y es 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. Cuando se realice desactivación de baja eficiencia, a residuos cortopunzantes, se debe tener en cuenta que, no se deben utilizar como alternativa de baja eficiencia el Hipoclorito de sodio ni de calcio, cuando los residuos vayan a ser incinerados, debido a que el cloro es uno de los precursores en la formación de agentes altamente tóxicos como las Dioxinas y Furanos.

No se debe realizar desactivación de baja eficiencia en residuos infecciosos y de riesgo biológico como Anatomopatológicos.

Los residuos generados por laboratorio clínico como trazas de sangre, deberán ser solidificados y tratados bajo técnicas de incineración o celda de seguridad.

A continuación se presenta algunos de los desinfectantes químicos más comunes los cuales pueden ser usados para la desactivación de baja eficiencia, indicando las ventajas y desventajas de cada producto, así como y las recomendaciones dadas para su utilización.

Tabla 5. Desinfectantes químicos utilizados para la desactivación de baja eficiencia.

Clase	Ventajas	Desventaja	Concentración
Aldehídos – Glutaraldehído, Formaldehído	Bactericida, virucida, funguicida, esporicida; elimina mico bacteria causante de tuberculosis. No presenta interferencia por material orgánica. Generalmente no es corrosivo. Nivel de desinfección: alto,.	Irritante, vida útil limitado: 14 días luego de su preparación.	Glutaraldehído: 2-5 % con activador. Bicarbonato de sodio al 0.3 %. Formaldehído (formol): 30-56%
Cloro – Hipoclorito de Sodio	Bactericida, virucida, funguicida: elimina mico bacteria causante de tuberculosis.	Requiere exposición prolongada para la eliminación de esporas. Es corrosivo y actúa como blanqueador. Vida útil: 24 horas en contacto con la luz y aire; 6 meses sellado y protegido de la luz.	1000 ppm (contaminación baja) 5000 ppm (contaminación alta)
Peróxido de hidrogeno	Virucida, bactericida, funguicida, esporicida; elimina micobacterias causantes de tuberculosis. Nivel de desinfección: alto	Es corrosivo Vida útil: 24 horas diluido; 2 años sellado	10% (contaminación baja) 20% - 30 % (contaminación alta)



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

Cuando se generen residuos infecciosos o de riesgo biológico, como sangre, orina, secreciones y otros fluidos corporales que no contengan masas sólidas, el generador podrá realizar desinfección de baja eficiencia utilizando alguno de los desinfectantes químicos contemplados en la tabla 6, para lo cual se recomienda que el fluido sea depositado en un recipiente de material resistente no mayor a 4 galones de capacidad, vertir la solución desinfectante (En una concentración de 1:1), se tapa y mezcla agitando el recipiente con movimientos lentos. Se deja un tiempo de exposición entre 20 -30 minutos, al finalizar la solución se debe verter al alcantarillado.

No obstante, la autoridad ambiental competente podrá requerir la suspensión de esta práctica o la realización de los correctivos correspondientes cuando lo estime conveniente. El generador debe solicitar el correspondiente concepto técnico o permiso de vertimiento a la autoridad ambiental de su jurisdicción, para lo cual deberá enviar un oficio solicitando el concepto si se requiere o no permiso de vertimientos.

Procedimiento desactivación alta eficiencia

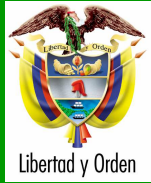
Los residuos hospitalarios peligrosos infecciosos deben ser desactivados mediante técnicas de alta eficiencia en desinfección, en forma in situ o centralizada para su posterior envío al relleno sanitario, o ser tratados en plantas de incineración u hornos para producción de cemento, con base en lo dispuesto en el Decreto 2676 de 2000 o el que lo derogue, modifique o sustituya y resolución 886 de 2004, por lo cual el generador podrá contratar el servicio de desactivación de alta

eficiencia, con una empresa especializada en el tratamiento y disposición final de los residuos, que cuente con su respectiva licencia ambiental y concepto sanitario.

A continuación se presentan lineamientos frente al tratamiento y/o disposición final para los residuos hospitalarios y similares.

Tabla 6. Tratamiento y/o disposición final por clase de residuo

TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL
NO PELIGROSO (Ordinario e inerte)	Relleno Sanitario
NO PELIGROSO (Biodegradable)	Compostaje, lombricultura o relleno sanitario
NO PELIGROSO (Reciclables: Plástico, vidrio, cartón, chatarra, etc.)	Reciclaje
PELIGROSO INFECCIOSOS (Biosanitarios, cortopunzantes, de animales y anatomopatológicos)	Desactivación de alta eficiencia y relleno sanitario (a excepción de los anatomopatológicos) ó incineración (las cenizas van a celda de seguridad). Desactivación de baja eficiencia e incineración (las cenizas van a celda de seguridad).
PELIGROSOS (Químicos) Medicamentos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados, mercurio, revelado y placas de RX. Fijador	Devolución a proveedores Tratamiento fisicoquímico Incineración cuando haya lugar (las cenizas van a celda de seguridad). rellenos de seguridad, encapsulamiento o cementación, y envío a relleno sanitario. Extracción de Sales de Plata
RADIATIVOS	Confinamientos de Seguridad



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

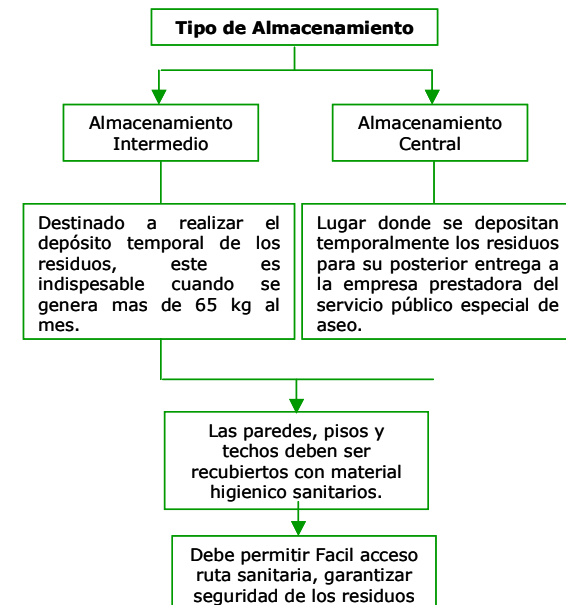
4. Almacenamiento de Residuos Hospitalarios Y Similares.

Se refiere a los lugares destinados al almacenamiento de residuos hospitalarios y similares. Estos residuos quedarán aislados de lugares que requieran completa asepsia, minimizando de esta manera una posible contaminación cruzada con microorganismos patógenos. Para el almacenamiento interno de residuos hospitalarios y similares se debe contar como mínimo con un sitio de uso exclusivo, el cual debe reunir las siguientes características:

1. Aislado del área de servicios asistenciales.
2. Ubicado en la misma edificación donde se generan los residuos, iluminación natural y/o artificial.
3. Disponer de espacios por clase de residuo, de acuerdo con su clasificación (reciclable, infeccioso, ordinario).
4. Permitir el acceso de los vehículos recolectores.
5. Disponer de una báscula, dinamómetro, balanza o instrumento de medición de peso.
6. Debe ser de uso exclusivo para almacenar residuos hospitalarios y similares y estar debidamente señalizado.
7. Los pisos, paredes y techos, así como, las puertas y ventanas en su totalidad deben estar recubiertos por un material liso, de fácil lavado y desinfección.
8. Los pisos deben ser de color claro.
9. Las uniones entre pisos y paredes deben ser en media caña, la cual no debe presentar esquinas ni uniones pronunciadas, que permitan la acumulación de residuos.
10. Debe contar con un punto hidráulico para el uso de agua en las operaciones de lavado, al interior del almacenamiento debe tener desagüe y mecanismos de contingencia de derrames hacia el exterior.

11. Debe ser un área ventilada, que no presente acumulación de olores tener protección contra insectos, roedores

Cuando se trate de profesionales independientes, que por problemas de infraestructura no cuente con el espacio fuera del consultorio, se deberá adecuar un sitio dentro del consultorio, pero fuera del área de procedimientos, que cumpla como mínimo las características contempladas del numeral 1 al 8. Los residuos hospitalarios deben estar dentro de recipientes de plástico de superficies lisas, lavables, no porosas, del color según el tipo de residuos. Y del igual forma, deberá generar un protocolo de entrega de los residuos peligrosos a la empresa de recolección, en el que se estipulen todos los pasos a realizar, procurando minimizar el riesgo.





Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

5. Seguimiento y Monitoreo

Con los hallazgos identificados en el diagnóstico ambiental y sanitario, el responsable del manejo de los residuos deberá plantear las acciones correctivas, para lo cual elaborará un plan de seguimiento y monitoreo, a través de un cronograma de actividades con su respectivo responsable de ejecutar las actividades. A continuación se presenta un ejemplo.

Tabla 7. Ejemplo. Programa de seguimiento y monitoreo 2007

Actividad	Mes						Responsable
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	
Compra de cuatro (4) recipientes rojos tipo tapa pedal							Jenny Pardo
Compra de (50) bolsas rojas alta densidad calibre 1.4							Jenny Pardo
Asistir Capacitación Residuos Hospitalarios							Jenny Pardo

Dentro del seguimiento se debe garantizar que las personas que tengan contacto directo o indirecto con la gestión integral de residuos hospitalarios y similares, cuenten con los elementos de protección personal.

Las personas que realicen estas actividades deberán contar con el esquema de vacunación.

Este programa de seguimiento y monitoreo deberá ser actualizado, cada vez se realice una auditoría de seguimiento frente al cumplimiento de los requisitos contemplados en el manual de procedimientos para pequeños generadores.

Costos

Es importante que cada año, el generador determine, teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental y sanitario, el presupuesto para la gestión integral de los residuos hospitalarios para el año subsiguiente, donde incluye costos de insumos (bolsas, canecas, desinfectantes y contenedores de agujas entre otros) recurso humano, tratamiento y disposición final y elementos de protección personal y otros que considere el generador.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

6. Indicadores de Gestión y Reportes a las autoridades

6.1 Indicadores

Con el fin de garantizar el cumplimiento del Plan de gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, se establecerán mecanismos y procedimientos que permitan evaluar el estado de ejecución del Plan y realizar los ajustes pertinentes. Entre los instrumentos que permiten esta función se encuentran los indicadores de gestión.

Para la elaboración de estos indicadores es necesario diligenciar correctamente el formato RH1, este debe ser diligenciado por el personal encargado de la recolección de los residuos o el profesional de salud. El formato RH1, puede ser modificado según el tipo de residuo generado. Ejemplo: en caso de ser un profesional de salud independiente que solo genera residuos peligrosos como cortopunzantes y Biosanitarios y no peligrosos como comunes, el formato RH1, quedara como lo contempla la tabla No. 8

Esto permitirá al generador diligenciar en forma fácil, el formato con el fin de poder consolidar la información en los indicadores de gestión. Los indicadores que deberán presentar los pequeños generadores en forma anual antes los entes de control.

Tabla 8. Adecuación del formato RH1, según tipo de residuo generado

Día	Peligrosos		No Peligrosos
	Biosanitarios	Cortopunzantes	Comunes
Total			

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.

La forma de obtener estos indicadores es dividiendo la cantidad de residuos sometidos a un tratamiento específico sobre la cantidad total de residuos que fueron generados en la institución. El generador debe calcular estos indicadores según las formulas presentadas en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para Pequeños Generadores.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

6.2 Reportes a las autoridades de Control y Vigilancia

Los reportes que el generador debe presentar a los entes de control cada año, deben ir firmados por el representante legal, director o gerente. Tanto los consolidados de generación (RH1), como los indicadores de gestión. El consolidado RH1 a que hace referencia el reporte, consiste en elaborar una tabla donde se reflejen el acumulado de cada mes durante los 12 meses del año, tal como se presenta en la tabla No. 9:

Tabla 9. Consolidado Formato RH1 – Consultorio Médico año 2007

Residuos Hospitalarios y Similares			
Mes	Peligroso		No peligroso
	Biosanitario	Cortopunzante	Comunes
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
Total			

Una vez se realice la consolidación de los formatos mensuales RH1, se elaboraran los indicadores de gestión dependiendo del tipo de tratamiento.

Estos reportes deben corresponder a la generación de residuos real de la actividad durante ese año. Estos Pueden ser presentados tal como se presentan en la tabla No. 10, utilizando las formulas del manual para pequeños generadores.

Tabla 10. Indicadores de Gestión – Consultorio Médico año 2007

Fecha	Destinación				Beneficio	
	IDD	IDR	IDI	IDRs	IDos	Ingresos/mes
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						
Promedio						



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

Plan de contingencia

El Plan de Contingencia forma parte integral del PGIRH – componente interno y debe contemplar las medidas para situaciones de emergencia por manejo de residuos hospitalarios y similares por eventos como:

Ruptura de bolsas.

- Señalizar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algún objeto visible que permita evitar el ingreso o tránsito del personal no autorizado.
- Utilizar elementos de protección personal necesarios: guantes, mascarilla, bata y otros que el prestador estime conveniente.

Inundaciones

- Utilizar elementos de protección personal.
- Retirar inmediatamente los residuos, ubicándolo en lugares secos, seguros, con acceso restringido, con sistema de drenaje y que cuente con pisos y paredes lavables.
- Señalizar área donde ubico los residuos
- Avisar a la Empresa de Servicio Público Especial de aseo, autoridad ambiental y Secretaria de salud Departamental, Distrital o Municipal.
- Una vez sea posible (superada la Emergencia o que se puedan llevar los residuos a tratamiento correspondiente), retirar los residuos hospitalarios y desinfectar el área.

Derrames de sustancias infecciosas

En caso de presentarse salpicaduras o derrame de fluidos corporales en el piso, paredes o techo es indispensable que en forma inmediata se proceda por parte del personal de aseo a la limpieza y desinfección con hipoclorito de sodio a 5000 ppm (u otro desinfectante). Para ello es necesario:

- Señalizar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algún objeto visible que permita evitar el ingreso o tránsito del personal no autorizado.

- Colocarse los elementos de protección personal necesarios: guantes, mascarilla, bata y otros que el prestador estime conveniente.
- Si el derrame es líquido se debe limpiar utilizando papel u otro material absorbente (como papel o gasas), el cual será dispuesto luego de su utilización como residuo biosanitario en la correspondiente bolsa roja.
- El área debe ser saturada nuevamente con solución desinfectante y permanecer así por un espacio de tiempo que se adecue a las instrucciones del fabricante del producto (si se utiliza hipoclorito mínimo de 20 a 30 minutos).
- En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con sangre, otro líquido corporal, o material orgánico, recoja los vidrios con escoba y recogedor; nunca con las manos. Desinfecte el recogedor y la escoba.
- Retire la suciedad, lave con agua y jabón, nuevamente desinfecte.
- los elementos de aseo utilizados se deben dejar en hipoclorito a 1000 PPM durante 30 minutos. (traperos, escobas, recogedor)
- Dejar en orden y aseo todos los elementos.

Sismos

Una vez se normalice la situación de emergencia se procede a:

- Aislar las áreas o servicios de la institución que colapsaron o sufrieron alteraciones en su estructura y se evidencia la presencia de residuos.
- En caso de estar contaminando con material biológico, mantener la calma y avisar al equipo de rescate.
- Atender al personal accidentado o que presente contaminación con riesgo biológico. (El personal médico o de rescate debe contar con elementos de protección personal para esta actividad).
- Retirarse de la zona afectada, solo se podrá ingresar con los elementos de protección personal adecuados. (gafas, careta vapores orgánicos e inorgánicos, traje anti fluidos, botas, guantes, etc.)
- Retirar residuos en caso de estar cerca a suministros de agua y áreas de atención a víctimas. (utilizar elementos de protección)
- Avisar a la Empresa de Servicio Público Especial de aseo, autoridad ambiental y Secretaria Departamental.

Incendios

- Aislar el área afectada donde se evidencie presencia de residuos hospitalarios
- Bajar tacos eléctricos en caso de conocer su ubicación
- Utilizar el extintor ubicado en pasillo



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

Guía para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores.



Ministerio de Ambiente, Vivienda
y Desarrollo Territorial
República de Colombia

- Si está capacitado en manejo de extintores y está en presencia de un conato de incendio, baje el extintor, rompa el seguro, dirija la boquilla o manguera hacia la base del fuego, acérquese a dos metros si es posible y presione la palanca, realizando en forma de rocío hacia el fuego.
- Avisar a los Bomberos del Municipio.
- Una vez lleguen los Bomberos retírese y permita que puedan realizar su trabajo.
- Atender al personal accidentado o que presente contaminación con riesgo biológico. (El personal médico, bomberos o de rescate debe contar con elementos de protección personal para esta actividad).
- Retirar los residuos en caso de estar cerca a instalaciones eléctricas (utilizar elementos de protección)

Interrupción del suministro de agua o energía eléctrica

- Se debe garantizar la limpieza y desinfección del cuarto de almacenamiento de residuos hospitalarios cada vez que son evacuados los residuos por la empresa especial de aseo. Por lo anterior en caso de interrupción del servicio cada institución debe contar con tanques de reserva de agua lo que permite funcionar temporalmente.
- En las instituciones donde no se cuente con tanques de reserva se deberá solicitar el servicio de carro tanque.
- Optimizar el uso del agua, restricción de servicios sanitarios en la institución.
- Tenga en cuenta que si se va a realizar manipulación de los recipientes con residuos hospitalarios, esta se debe realizar garantizando una adecuada iluminación del área

Problemas en el servicio público de aseo

- Comunicarse con la Empresa de Servicio Público Especial de aseo.
- Avisar a la autoridad sanitaria y ambiental.
- El cuarto del almacenamiento central de residuos hospitalarios y/o no peligrosos de la institución debe contar con un diseño que permite el almacenamiento de los residuos por siete días adicionales al almacenamiento determinado por la frecuencia establecida, tiempo en el cual se deberá solucionar las dificultades que ocasiono la suspensión del servicio en caso de continuar se procederá a buscar otra Empresa de Servicios Públicos especiales de aseo. Es importante diseñar conjuntamente con la empresa especial de aseo planes de contingencia en caso de fallas en la prestación del servicio.

Suspensión de actividades

- Se debe evitar dejar almacenado los residuos hospitalarios en consultorios y áreas asistenciales.
- Dar aviso a la Empresa de Servicio Público Especial de aseo contratada.
- Se debe garantizar que los residuos hospitalarios no permanezcan más de 1 mes almacenados en el cuarto de residuos.

Alteración de orden público

- Garantizar la seguridad del almacenamiento de los residuos hospitalarios (restricción área de almacenamiento de residuos y candado)
- Avisar a las autoridades del orden civil
- Si se presentaron derrames con riesgo biológico realizar limpieza y desinfección previa a la recolección.
- Utilizar los elementos necesarios para protección personal en la recogida.

Seguridad

Las medidas de higiene y seguridad permitirán proteger la salud del trabajador y prevenir riesgos que atenten contra su integridad. Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en procedimientos de bioseguridad y el trabajo, higiene personal y protección personal, entre otras. Se debe dar estricto cumplimiento en lo establecido a las normas de bioseguridad Bioseguridad.

Las personas que realicen las actividades de aseo, limpieza o desinfección deben tener sus elementos de protección personal, estos deben ser diferentes a los utilizados en la recolección de residuos infecciosos o de riesgo biológico. Se recomienda, gafas, guantes, peto, botas, tapa boca, gorro y otros que el prestador estime conveniente.