

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION  
EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES (PGIRS)**



**IPS CLÍNICA SAN RAFAEL SEDE CUBA**

Sociedad Comercializadora de insumos y servicios médicos S.A.S

“SOCIMEDICOS S.A.S”

**PEREIRA**

**2016**

## **CONTENIDO**

### 1. INTRODUCCIÓN

### 2. ALCANCE

### 3. OBJETIVO

### 4. MARCO NORMATIVO

### 5. MARCO TEÓRICO

#### 5.1 MARCO CONCEPTUAL:

#### 5.2 CLASIFICACIÓN DE LOS GENERADORES DE RESIDUOS

#### 5.3 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES

#### 6. ALGUNAS ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA INADECUADA GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES

### 7. PORTAFOLIO DE SERVICIOS

### 8. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES –GIRHS.

#### 8.1 GESTION INTERNA

#### 8.2 COMPROMISO INSTITUCIONAL SANITARIO Y AMBIENTAL

#### 8.3 GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA -GAGAS-

#### 8.4 COMPONENTE DE GESTION INTERNA

#### 8.5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

##### 8.5.1 SERVICIOS HABILITADOS EN CLINICA SAN RAFAEL

##### 8.5.2 ESTRUCTURA FISICA DE LA IPS

##### 8.5.3 TIPIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS:

##### 8.5.4 DESCRIPCION CUALITATIVA DE RESIDUOS GENERADOS EN CADA ÁREA

##### 8.5.5 NUMERO DE CANECAS POR AREA Y/O SERVICIO

8.5.6 CARACTERIZACION CUANTITATIVA DE RESIDUOS GENERADOS AL INTERIOR DE LA CLINICA

8.5.7 CLASIFICACIÓN DE LOS INSUMOS, CARACTERISTICAS Y COLOR

9. SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

9.1 ETIQUETAS Y/O RÓTULOS EMPLEADOS EN LA IPS CLINICA SAN RAFAEL PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

9.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES

9.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS BOLSAS DESECHABLES

10. MOVIMIENTO DE RESIDUOS

10.1 RUTAS INTERNAS

10.2 DESCRIPCIÓN DE LA RUTA INTERNA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

10.3 RUTA DE MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES PRIMER PISO

10.4 RUTA DE MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES PISO -1

10.5 RUTA DE MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES SEGUNDO PISO

10.6 RUTA DE MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES PISO -3

11. SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE DESACTIVACIÓN TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS

11.1 DESACTIVACIÓN BAJA EFICIENCIA

11.2 DESACTIVACION DE ALTA EFICIENCIA

11.3 PROCEDIMIENTO DESACTIVACIÓN ALTA EFICIENCIA

12. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

12.1 ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

12.2 ALMACENAMIENTO CENTRAL

12.3 PESAJE DE RESIDUOS

13. PROTOCOLO DE INCINERACION DE HEMOCOMPONENTES

14. PROTOCOLO PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE MERCURIO POR RUPTURA DE TERMÓMETROS

15. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA PARA DERRAMES

16. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS

17. PROTECCIÓN A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

18. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

18.1 TEMAS GENERALES

18.2 TEMAS DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

18.3 CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES AÑO

19. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

20. INDICADORES DE GESTIÓN Y REPORTES A LAS AUTORIDADES

20.1 INDICADORES DE DESTINACIÓN

22.2 RUPTURA DE BOLSAS CON RESIDUOS INFECCIOSOS PELIGROSOS

22.3 INUNDACIONES

22.4 DERRAMES DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

22.5 SISMOS

22.7 INTERRUPCIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA O ENERGÍA ELÉCTRICA

22.8 PROBLEMAS EN EL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO

22.9 SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES

22.10 ALTERACIÓN DE ORDEN PÚBLICO

CAPITULO (RESPEL)

LISTA DE TABLAS	
TABLA 1.	Clasificación de los generadores de residuos
TABLA 3.	Descripción cualitativa de Residuos Generados en la atención en Salud y Otras Actividades y similares, generados en IPS Clínica san Rafael
TABLA 4.	Clasificación de los insumos, características y color
TABLA 5.	Clasificación de los residuos, rótulos y color de empaques
TABLA 6.	Especificaciones técnicas para los empaques (bolsas desechables)
TABLA 7.	Tratamiento y/o disposición final por clase de residuo
TABLA 8.	Ejemplo. Programa de seguimiento y monitoreo
TABLA 9.	Costo de manejo de Residuos Generados en la atención en Salud y Otras Actividades
FIGURA 1.	Clasificación de los Residuos Generados en la atención en Salud y Otras Actividades y similares
FIGURA 2.	Algunas enfermedades asociadas con la inadecuada gestión de RHYS

## 1. INTRODUCCIÓN

Las instituciones prestadoras de servicios de salud, como generadores importantes de desechos peligrosos, son establecimientos de alto riesgo de contaminación. Una gestión no óptima de los residuos puede generar impacto a los diferentes componentes ambientales y a la salud humana, además de encarecer su disposición final.

En orden a lo determinado por la normativa, el manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura de la no basura, precaución y prevención.

El manejo Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades se constituye como una de las prioridades de IPS CLINICA SAN RAFAEL, por lo tanto se procede a formular el PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES (PGIRS), con el propósito de prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales y sanitarios, generados por las actividades desarrolladas dentro del ella.

De acuerdo con los estudios realizados, 40% aproximadamente presenta características infecciosas pero debido a su inadecuado manejo, el 60% restante se contamina, incrementando los costos de tratamiento, los impactos y los riesgos sanitarios y ambientales.

Por lo tanto, este Plan tiene por objeto establecer de manera unificada, estandarizada, organizada y coherente los métodos, procedimientos y actividades que garanticen el cumplimiento de la normatividad vigente; además, por el carácter infeccioso de algunos de los residuos y por la presencia en ellos, de elementos corto punzantes y objetos Biosanitarios con sangre y/o demás fluidos corporales, establecer e implementar buenas prácticas de gestión orientadas a la prevención de los efectos perjudiciales para la Salud y el Ambiente de los usuarios y colaboradores.

Este instrumento impulsará la creación de conciencia sobre la temática del documento, la misma que se refleja en la Calidad de Atención prestada a la población que acude en busca de Servicios, a través de la adopción de normas y procedimientos que eviten riesgos innecesarios para el personal y los pacientes.

## **2. ALCANCE**

El presente documento aplica a toda IPS CLINICA SAN RAFAEL, por ser considerado un Prestador de Servicio de Salud que dentro de todo su proceso de atención es generador de residuos peligrosos.

Comprende desde la Segregación, Movimiento Interno, Desactivación y Almacenamiento, hasta la entrega a los Gestores Externos y el respectivo Control del tratamiento y Disposición final de los mismos, e involucra todos los espacios físicos y todos los procesos en donde se manejan este tipo de residuos.

### 3. OBJETIVO

#### OBJETIVO GENERAL

Establecer los procedimientos, procesos y actividades para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades para IPS CLINICA SAN RAFAEL, con el fin de realizar una práctica ambiental segura disminuyendo el riesgo de infección por los residuos que se producen tanto para el cliente interno como para el externo, en cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente para las Instituciones Prestadoras de servicios de Salud.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico de la gestión interna y el control de la gestión externa del manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades.
- Establecer los procesos y procedimientos necesarios para la segregación, movimiento interno, almacenamiento central, desactivación, como componentes de la Gestión Interna, y aquellos necesarios para realizar la Gestión Externa como la contratación con gestores aprobados para el manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, por la autoridad ambiental.
- Orientar a todo el personal que labora en la institución acerca del manejo adecuado de los residuos que se producen en las áreas de trabajo.
- Evaluar de manera periódica el desarrollo del PGIRS, con el fin de realizar los ajustes que sean del caso.
- Determinar las características y cantidades de los desechos hospitalarios generados, logrando así establecer su grado de peligrosidad, el peso y el volumen de residuos a evacuar, la periodicidad de la recolección y transporte sanitariamente seguro, además de evaluar la segregación en la fuente.

## 4. MARCO NORMATIVO

### LEYES

- Ley 9 de 1979 del MINISTERIO DE SALUD en la cual en los “Artículos 130 a 135 se prohíbe la importación, fabricación, almacenamiento, transporte, comercio, manejo o disposición de sustancias peligrosas, además, se establece la responsabilidad del generador por los daños ocasionados por estas sustancias”.
- Ley 99 de 1993 del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE la cual establece en el “Artículo 1 numeral 32 la creación de mecanismos de concertación con el sector privado, que promuevan la formulación de actividades de descontaminación, reciclaje y reutilización de residuos”.
- Ley 253 de 1995 del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE “Por la cual se ratificó en diciembre de 1996 el convenio de Basilea y entró en vigencia para el país a partir del 31 de marzo de 1997”.
- Ley 430 de 1998 del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto-Ley 2811 de 1974 del CONGRESO DE LA REPÚBLICA en la cual en “El título cuarto en lo referente a los residuos sólidos dice que para prevenir el deterioro ambiental o daño en la salud del hombre y de los demás seres vivos, se establecerán requisitos y condiciones para la importación, fabricación, transporte, almacenamiento, comercialización, manejo, empleo o disposición de sustancias y productos tóxicos o peligrosos”.

### DECRETOS

- Decreto 351 de 2014 del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y MINISTERIO DE SALUD “Por la cual se reglamenta la gestión integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades generados en la atención en salud y otras actividades”.
- Decreto 2981 de 2013 del MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO “Por el cual se Reglamenta la prestación del servicio público de aseo”.
- Decreto 1609 de 2002 del MINISTERIO DE TRANSPORTE “Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”.
- Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos de 2005 del MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. La Política comprende seis capítulos. En el primero se presenta un diagnóstico nacional de la situación actual sobre la generación y manejo de los residuos o desechos peligrosos; el cual se ha construido con los estudios e información disponibles en el país sobre el tema. En el segundo capítulo se recogen los elementos conceptuales, legales e institucionales básicos para fundamentar los

planteamientos y estrategias de esta política. En el tercero y cuarto capítulo se plantean los objetivos y estrategias específicas bajo las cuales esta política orientará su desarrollo. El quinto capítulo presenta las estrategias generales que soportarán y contribuirán al éxito de los objetivos de la política. Finalmente, el capítulo sexto presenta el plan acción a largo plazo 2006-2018 y el plan de acción en el corto plazo 2006- 2010.

- Decreto 4741 de 2005 del 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”.
- DECRETO 1140 de 2003 “Por el cual se modifica el decreto 1713 de 2002, en relación con relación con el tema de las unidades de almacenamiento y se dictan otras disposiciones”
- DECRETO 605 de 1996 “Por el cual se reglamenta la ley 142 de 1994 con relación a la gestión integral de residuos sólidos”
- DECRETO 2811 DE 1974 “Código nacional de los recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente”

## RESOLUCIONES

- Resolución 2309 de 1986 del MINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL “Por la cual se establecen normas para el manejo de residuos especiales”.
- Resolución 189 de 1994 del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, el Convenio de Basilea para el transporte transfronterizo donde se dictan regulaciones para la introducción de residuos peligrosos al territorio nacional. Listado de sustancias con características de peligrosidad.
- Resolución 1164 de 2002 del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE “Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades y similares”.
- Resolución 1023 de 2005 del MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL la cual adopta las guías ambientales de almacenamiento y transporte por carretera de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.
- Resolución 1402 de 2006 del MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL “Por la cual se desarrolla parcialmente el decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos”.
- Resolución 0062 de 2007 del IDEAM “Por la cual se adoptan los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos peligrosos en el país”.

- Resolución 4445 de 1996 del MINISTERIO DE SALUD “Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares”.
- Resolución 1362 de Agosto de 2007 del MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL “Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005”.
- Resolución 482 de 2009 del MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL “Por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados”.
- Resolución 379 de 2009 del MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL “Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Postconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos”.
- RESOLUCIÓN 1402 de 2006 “Por la cual se desarrolla parcialmente el decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos”.
- RESOLUCION 2003 DE 2014 “Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1 DEFINICIONES:

Para facilidad y comprensión se incluyen a continuación algunas definiciones extractadas de guías y reglamentos internacionales, como el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria (CEPIS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las establecidas en el Decreto 351 de 2014 y 1669 de 2002, entre otras:

**AGENTE PATÓGENO.** Es todo agente biológico capaz de producir infección o enfermedad infecciosa en un huésped.

**ATENCIÓN EN SALUD.** Se define como el conjunto de servicios que se prestan al usuario en el marco de los procesos propios del aseguramiento, así como de las actividades, procedimientos e intervenciones asistenciales en las fases de promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que se prestan a toda la población.

**ATENCIÓN EXTRAMURAL.** Es la atención en salud en espacios no destinados a salud o espacios de salud de áreas de difícil acceso que cuenta con la intervención de profesionales, técnicos y/o auxiliares del área de la salud y la participación de su familia, hacen parte de esta atención las brigadas, jornadas, unidades móviles en cualquiera de sus modalidades y la atención domiciliaria.

**BIOSEGURIDAD.** Es el conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud humana y el ambiente.

**FLUIDOS CORPORALES DE ALTO RIESGO.** Se aplican siempre a la sangre y a todos los fluidos que contengan sangre visible. Se incluyen además el semen, las secreciones vaginales, el líquido cefalorraquídeo y la leche materna. Se consideran de alto riesgo por constituir fuente de infección cuando tienen contacto con piel no intacta, mucosas o exposición percutánea con elementos cortopunzantes contaminados con ellos.

**FLUIDOS CORPORALES DE BAJO RIESGO.** Se aplican a las deposiciones, secreciones nasales, transpiración, lágrimas, orina o vómito, a no ser que contengan sangre visible, caso en el cual serán considerados de alto riesgo.

**GENERADOR.** Es toda persona natural o jurídica, pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de las actividades contempladas en el artículo 2 del decreto 351 de 2014.

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

**GESTIÓN EXTERNA.** Es la acción desarrollada por el gestor de residuos peligrosos que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección,

almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos fuera de las instalaciones del generador.

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

**GESTOR O RECEPTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS.** Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.

**MANUAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES.** Es el documento mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y/o estándares que deben adoptarse y realizarse en la gestión integral de todos los residuos generados por el desarrollo de las actividades de qué trata el decreto 351 de 2014.

**MODO DE TRANSPORTE.** Subsistema de transporte que incluye: un medio físico, vías, instalaciones para terminales, vehículos (aeronave, embarcación, tren, vehículo automotor) y operaciones para el traslado de residuos.

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS.** Es el instrumento de gestión diseñado e implementado por los generadores que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

**RECOLECCIÓN.** Es la acción consistente en retirar los residuos del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador para su transporte.

**RESIDUO PELIGROSO.** Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

**TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS.** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante el cual se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

## 5.2 CLASIFICACIÓN DE LOS GENERADORES DE RESIDUOS

La IPS CLINICA SAN RAFAEL, es un generador de Residuos Peligrosos y se clasificó como GRAN GENERADOR de acuerdo con las (3) tres categorías y el peso de los residuos<sup>1</sup>, que se indican en la tabla No 1. En todos los casos se consideran los periodos de tiempo de

generación de residuos, llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos (6) meses de las cantidades pesadas.

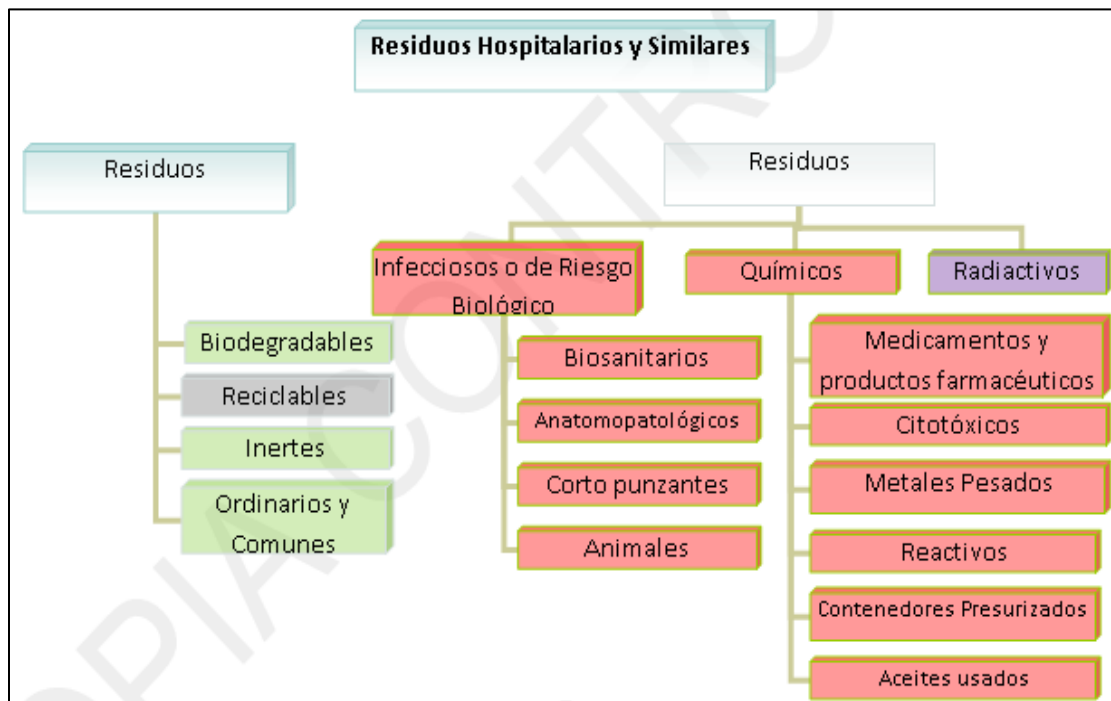
TABLA 1. Clasificación de los generadores de residuos peligrosos	
TIPO DE GENERADOR	CANTIDAD GENERADA ( KG / MES)
Gran Generador	>1000
Mediano Generador	>100 y < 1000
Pequeño Generador	> 10 y < 100

### 5.3 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES

Todas las actividades cotidianas del ser humano, incluyendo las acciones destinadas al manejo y cuidado de la salud, generan subproductos inevitables que deben ser reutilizados, eliminados o destruidos de acuerdo a su naturaleza.

Los procesos que se llevan a cabo en las instituciones de salud para la recuperación de los pacientes, las actividades de limpieza y el trabajo administrativo y de apoyo, contribuyen a la generación de residuos.

**FIGURA 1.** Clasificación de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades



Fuente: Decreto 351 de 2014

Los residuos generados en la IPS CLINICA SAN RAFAEL se clasifican en residuos Peligrosos y No peligrosos y estos a su vez se encuentran divididos en diferentes tipos de residuos.

### **RESIDUOS NO PELIGROSOS:**

Son aquellos producidos en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que presentan un riesgo mínimo para la salud humana y/o el medio ambiente y se dividen 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 de áreas administrativas, 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: papel periódico algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

#### **INERTES**

Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el Icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

#### **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 generador.

### **RESIDUOS PELIGROSOS:**

Son aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas, o radiactivas, pueden causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo se consideran residuos o desechos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos, estos se clasifican en:

#### **RESIDUOS INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO:**

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

Todo residuo que se sospeche haya sido mezclado o haya entrado en con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, debe ser tratado como residuo infeccioso o de riesgo biológico. Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasificarán bajo la corriente Y1<sup>1</sup> de la lista nacional de residuos o desechos peligrosos, decreto 4741 de 2005 y la Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007.

Los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso se sub clasifican en:

## **BIOSANITARIOS**

Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados durante la ejecución de las actividades señaladas en el artículo 2 del decreto 351 de 2014, que tienen contacto con fluidos corporales de alto riesgo, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenajes, medios de cultivo o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.

Ejemplos: Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables o cualquier otro elemento desechable.

## **CORTOPUNZANTES**

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

Ejemplos

Limas, lancetas, cuchillas, agujas hipodérmicas, de acupuntura y para tatuaje, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos. Tubos de ensayo, cristalería entera o rota, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un accidente infeccioso.

## **ANATOMOPATOLOGICOS**

Son aquellos residuos como partes del cuerpo, muestras de órganos, tejidos o líquidos humanos, generados con ocasión de la realización de necropsias, procedimientos médicos, remoción quirúrgica, análisis de patología, toma de biopsias o como resultado de la obtención de muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico.

---

<sup>1</sup> Ver Anexo 1: lista Y1 lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades. Decreto 4741 de 2005.

## **RESIDUOS DE ANIMALES**

Son aquellos residuos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos o de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas. Se incluyen en esta categoría los decomisos no aprovechables generados en las plantas de beneficio.

## **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 clasifican en:

## **RESIDUOS DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS FARMACÉUTICOS PARCIALMENTE CONSUMIDOS, VENCIDOS Y/O DETERIORADOS**

Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en laboratorios farmacéuticos de producción y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques.

Los residuos de fármacos, ya sean de bajo, mediano o alto riesgo, de acuerdo con la clasificación, pueden ser tratados por medio de la incineración dada su efectividad y seguridad sin embargo en el citado anexo se consideran viables otras alternativas de tratamiento y disposición final.

Respecto a los empaques y envases que no hayan estado en contacto directo con los residuos de fármacos, podrán ser reciclados previa inutilización de los mismos, con el fin de garantizar que estos residuos no lleguen al mercado ilegal.

Ejemplos: Residuos de medicamentos vencidos, deteriorados, alterados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento y vacunas entre otros, incluyendo sus envases.

## **METALES PESADOS**

Son objetos, elementos o restos de éstos en desuso, Biosanitarios o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último precedente 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 entraren 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.

## **RESIDUOS 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.

## **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 RADIATIVOS**

Se entiende por residuo o desecho radiactivo aquellos que contienen radionucleidos en concentraciones o con actividades mayores que los niveles de dispensa establecidos por la autoridad reguladora o que están Biosanitarios con ellos.

## **6. ALGUNAS ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA INADECUADA GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES**

Existe una gran cantidad de enfermedades asociadas con los residuos generados en instituciones de salud y similares, los cuales poseen un carácter peligroso, tanto desde el punto de vista infeccioso, radiactivo y químico.

Desde el punto de vista infecciosos o de riesgo biológico, muchos de los residuos generados poseen; virus, bacterias y rickettsias, entre otros microorganismos patógenos. Los virus pueden conservar intacta su patogenicidad durante mucho tiempo, aun en condiciones ambientales; ellos y los quistes de amebas son por ejemplo los agentes patógenos más difíciles de eliminar cuando se encuentran en el agua.



## 7. PORTAFOLIO DE SERVICIOS

### IPS CLINICA SAN RAFAEL

Inicia la prestación de sus servicios el 8 de marzo de 2010 con 3.300 mt2 construidos y 1500 en expansión. Ubicada en la Ciudad de Pereira en la Carrera 25 No. 74ª-87 Barrio Rafael Uribe II.

- **Nombre** CLINICA SAN RAFAEL
- **NIT** 900342064-3
- **De habilitación** 660010158701
- **Representante Legal** CAROLINA PEREZ BOLAÑOS

### MISIÓN

Cuidar y promover la vida, prestando servicios de salud enmarcados en el trato humano y la seguridad del paciente; dirigidos al mejoramiento continuo, a través de la formación del talento humano, la investigación y desarrollo. Generando así, un impacto positivo en nuestros usuarios, su familia y la comunidad.

### VISIÓN

Consolidarnos hacia el año 2021 como centro de referencia de alta complejidad en el país; diferenciándonos por la integralidad, seguridad, compromiso, pertenencia y eficiencia en todos los servicios que presta a sus usuarios. Ser reconocidos como una institución acreditada y responsable socialmente con nuestra comunidad.

## **POLÍTICA DE CALIDAD**

Nuestra política de calidad se manifiesta mediante nuestro firme compromiso con nuestros PACIENTES de satisfacer plenamente sus requerimientos y expectativas, para ello garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en los principios de:

- Honestidad
- Liderazgo
- Desarrollo del recurso humano.
- Compromiso de mejoramiento y seguridad en nuestros procesos.

## **SERVICIOS OFRECIDOS**

### *CIRUGÍA AMBULATORIA OFTALMOLOGICA:*

- Atención integral en una sola unidad.
- Habitaciones para recuperación inmediata del paciente en compañía de su familia.

### *QUIRÓFANOS SEGUROS PARA CUALQUIER ESPECIALIDAD (CUATRO):*

- Doble sistema de energía, agua, gases y vapor
- Temperatura acorde con las necesidades propias de cada cirugía.
- Red de vacío.
- Monitoreo en recuperación.
- Mesas quirúrgicas para pacientes que soportan hasta 200 kg de peso.
- Suspensión cielítica de lámparas.
- Acabados especiales en pisos, paredes y pintura epóxica.

### *ESPECIALIDADES EN CIRUGIA:*

- Cirugía General y laparoscópica
- Cirugía Ginecológica
- Cirugía Urológica y laparoscópica
- Cirugía Otorrinolaringología
- Cirugía Ortopedia
- Cirugía de artroscopia
- Cirugía Vasculat periférica
- Cirugía Pediátrica
- Cirugía Plástica y Reconstructiva
- Cirugía Oftalmológica
- Cirugía Dermatológica

### *SALA DE PROCEDIMIENTOS MENORES*

### *ESTERILIZACIÓN*

- Central exclusiva.
- Barrera sanitaria.

- Métodos diversos: vapor (autoclave gravitacional y ciclos flash) y baja temperatura (óxido de etileno).
- Vigilancia y control de los procesos estériles.

#### *HOSPITALIZACIÓN:*

- 10 camas de recuperación.
- 27 camas de hospitalización en habitación uni o bipersonal

#### *UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS:*

- 6 camas en UNIDAD DE CUIDADO INTERMEDIO
- 7 camas en UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO

Con tecnología de punta puesta al servicio de sus usuarios.

#### *HEMODINAMIA*

##### Diagnóstico Cardiovascular

- Cateterismos
- Estudios de función ventricular y angiograficos
- Aortograma torácico y abdominal
- Angiografía pulmonar
- Arteriografías
- Panangiografía cerebral.
- Estudio de cardiopatías congénitas del adulto y niño.
- Biopsia endomiocárdica.
- Estudios electrofisiológicos.

##### Intervencionismo Cardiovascular

- angioplastias
- manejo endovascular del shock cardiogénico post infarto agudo de miocardio.
- trombosucción en arterias coronarias.
- valvuloplastia percutanea con balón en válvula aórtica, mitral, y pulmonar.
- colocación de endoprotésis para tratamiento de aneurismas de aorta torácica y
- cierre percutáneo de ductus arterioso, foramen oval permeable, comunicación interauricular y comunicación interventricular.
- tratamiento de la coartación aortíca con o sin implantación de stent.
- pericardiocentésis percutanea.
- tratamiento percutáneo de fístulas arteriovenosas congénitas, traumáticas o quirúrgicas.
- tratamiento de la trombosis aguda periférica de miembros inferiores.
- tratamiento del embolismo pulmonar recurrente con implantación de filtros de vena cava.
- colocación de balón de contra pulsación aortica
- implantes
- colocación de catéter pulmonar para monitoreo hemodinámico invasivo.
- estudio del has de hiz.

- estudio del sistema de conducción eléctrico del corazón.
- mapeo de foco, ablación.
- embolización de fístulas a-v, congénitas o traumáticas y/o sangrado activo.
- colocación de válvulas aórticas percutáneas.
- ablación de arterias renales por radiofrecuencia “terapia de denervación renal”.
- ultrasonido intravascular.
- tratamiento de oclusiones totales.

#### *CONSULTA EXTERNA (TRES CONSULTORIOS):*

Es el servicio que congrega la atención ambulatoria de todas las especialidades de la Clínica San Rafael, para formular diagnósticos o tratamientos, ya sean de tipo ambulatorio u hospitalario.

#### *CARDIOLOGÍA CLÍNICA*

Consulta especializada de Cardiología

Métodos diagnósticos Cardiovasculares:

- Ecocardiogramas
- Monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA)
- Electrocardiografía dinámica (HOLTER 24 HRS)
- Prueba ergonómica (Test de ejercicio)
- Ecocardiograma modo M Bidimensional, Doppler color.
- Ecocardiograma transesofágico
- Ecocardiograma de stress con prueba farmacológica o ejercicio.

*RADIOLOGÍA CONVENCIONAL Y ECOGRAFIA.* En convenio con RADIOLOGOS ASOCIADOS SAS

*LABORATORIO CLÍNICO SAN RAFAEL*

*SERVICIO TRANSFUSIONAL.* En convenio

### **8. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES –PGIRS.**

El Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en salud y Otras Actividades PGIRS, es un documento diseñado por IPS CLINICA SAN RAFAEL, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el decreto 351 de 2014.

## **8.1 GESTION INTERNA**

Consiste en la planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas al interior del IPS Clínica San Rafael como generador de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades y similares; partiendo de las actividades de generación, segregación en la fuente, desactivación de baja eficiencia, movimiento interno, almacenamiento y entrega de los residuos al prestador del servicio especial de aseo, sustentándonos en criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales; asignando recursos, responsabilidades y garantizando, mediante un programa de vigilancia y control el cumplimiento del Plan.

## **8.2 COMPROMISO INSTITUCIONAL SANITARIO Y AMBIENTAL:**

“La Alta Gerencia de la IPS CLINICA SAN RAFAEL, se compromete en todos los niveles de la organización a desarrollar Planes, Programas y Actividades para la construcción colectiva de una CULTURA AMBIENTAL, que incluye el reciclaje, mediante propuestas de mejoramiento continuo de los procesos, y estrategias que serán divulgadas y responderán a las necesidades de sus clientes internos y externos y de su entorno ambiental”

El Plan para la Gestión Integral de Residuos generados en la atención en salud y otras actividades, se estructura con base en dos componentes generales:

- LA GESTIÓN INTERNA que incluye los aspectos de generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación.
- LA GESTIÓN EXTERNA, que incluye la recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos.

El manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura de la no basura, precaución y prevención, determinados en el decreto 351 de 2014.

## **8.3 GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA -GAGAS-**

A fin de ejecutar y mantener la política ambiental y por la especialidad del servicio que se presta, se debe conformar un comité administrativo, el cual fue conformado y aprobado mediante acta.

Está conformado por: El personal de la institución, cuyos cargos están relacionados con el manejo de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades.

Integrantes:

- Gerencia
- Líder mantenimiento y servicios generales
- Líder área financiera
- Líder de calidad
- Líder de SG-SST

El Grupo Administrativo es el gestor y coordinador del Plan para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en salud y Otras Actividades y podrá apoyarse en la empresa prestadora del servicio público especial de aseo o de desactivación de residuos.

Podrán hacer parte de este Grupo, las demás personas que el grupo considere necesario.

Se reunirá de forma ordinaria de forma mensual, con el fin de evaluar la ejecución del Plan y tomar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento. Las reuniones extraordinarias se realizarán cuando el grupo lo estime conveniente; de los temas tratados se dejará constancia mediante actas.

Tendrá dentro de sus funciones:

- Formular el compromiso institucional
- Realizar el diagnóstico ambiental y sanitario
- Diseñar el Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en salud y Otras Actividades (componente interno)
- Definir y establecer funciones y mecanismos de coordinación a nivel interno (con las diferentes áreas funcionales) y externo (con las entidades de control sanitario y ambiental, los prestadores de servicios, proveedores, entre otros), para garantizar la ejecución del Plan.
- Gestionar el presupuesto para la ejecución del Plan.
- Monitorear la ejecución del PGIRS.
- Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control.
- Coordinar el programa de reciclaje.

Definir los lineamientos del programa de capacitación e inducción relacionados con el manejo de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades para trabajadores, practicantes, usuarios, familias y visitantes.

#### **8.4 COMPONENTE DE GESTION INTERNA**

El PGIRS de la IPS CLINICA SAN RAFAEL de conformidad con los lineamientos establecidos en el Decreto 351 de 2014 contempla los siguientes programas y actividades:

- Generación de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades
- Programa de formación y educación
- Segregación en la fuente
- Desactivación de baja eficiencia
- Movimiento interno de residuos
- Almacenamientos intermedios y central
- Elaboración del plan de contingencia
- Programa de seguridad industrial
- Indicadores de gestión interna

## 8.5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

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 Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades; 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.

Para la ejecución de la Gestión Interna, se cuenta con un responsable del manejo de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, quien tiene a su cargo el velar por la adecuada elaboración y ejecución del Plan de Gestión de Residuos generados en la atención en salud y otras actividades, así como la verificación de la gestión externa por parte de las empresas contratadas para tal fin.

En este ítem se presenta la gestión realizada frente a los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades. Inicia con la elaboración de un diagnóstico ambiental y sanitario al interior de la institución.

El diagnóstico es una revisión de la situación actual de la IPS en cuanto al manejo de los residuos que son generados.

Con la identificación de la situación real en cuanto al manejo que se les da a los residuos nos permite identificar fortalezas, falencias y elegir las alternativas de manejo integral, tales como la reutilización, comercialización, valoración y/o aprovechamiento que le pueden aportar a la clínica beneficios económicos, sociales y ambientales.

### 8.5.1 SERVICIOS HABILITADOS EN CLINICA SAN RAFAEL

**Tabla 2.** Servicios habilitados en la clínica

Grupo	Código Servicio	Servicio	Ambulatorio	Hospitalario	Complejidad Baja	Complejidad Media	Complejidad Alta
Hospitalario	101	GENERAL ADULTOS	NO	SI	SI	SI	SI
Hospitalario	107	CUIDADO INTERMEDIO ADULTOS	NO	SI	NO	SI	NO
Hospitalario	110	CUIDADO INTENSIVO ADULTOS	NO	SI	NO	NO	SI
Quirúrgico	203	CIRUGIA GENERAL	SI	SI	NO	SI	NO
Quirúrgico	204	CIRUGIA GINECOLOGICA	SI	SI	NO	SI	NO
Quirúrgico	207	CIRUGIA ORTOPEDICA	SI	SI	NO	SI	NO
Quirúrgico	208	CIRUGIA OFTALMOLOGICA	SI	NO	NO	SI	NO
Quirúrgico	209	CIRUGIA OTORRINOLARINGOLOGICA	SI	NO	NO	SI	NO
Quirúrgico	212	CIRUGIA PEDIATRICA	SI	SI	NO	SI	NO
Quirúrgico	213	CIRUGIA PLASTICA Y ESTÉTICA	SI	SI	NO	SI	NO

Quirúrgico	214	CIRUGIA VASCULAR Y ANGIOLOGICA	NO	SI	NO	SI	NO
Quirúrgico	215	CIRUGIA UROLOGICA	SI	SI	NO	SI	NO
Quirúrgico	233	CIRUGÍA DERMATOLÓGICA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	301	ANESTESIA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	302	CARDIOLOGÍA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	304	CIRUGIA GENERAL	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	308	DERMATOLOGÍA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	310	ENDOCRINOLOGÍA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	320	GINECOBSTETRICIA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	329	MEDICINA INTERNA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	333	NUTRICION Y DIETETICA	SI	NO	SI	NO	NO
Consulta Externa	335	OFTALMOLOGÍA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	339	ORTOPEDIA Y/O TRAUMATOLOGÍA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	340	OTORRINOLARINGOLOGÍA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	355	UROLOGÍA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	368	CIRUGÍA GINECOLÓGICA LAPAROSCÓPICA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	369	CIRUGÍA PLÁSTICA Y ESTÉTICA	SI	NO	NO	SI	NO
Consulta Externa	372	CIRUGÍA VASCULAR	SI	NO	NO	SI	NO
Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	706	LABORATORIO CLINICO	SI	SI	NO	SI	NO
Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	710	RADIOLOGÍA IMÁGENES DIAGNOST. E	SI	SI	SI	NO	NO
Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	712	TOMA DE MUESTRAS DE LAB. CLINICO	SI	NO	SI	NO	NO
Apoyo Diagnóstico y	714	SERVICIO FARMACÉUTICO	NO	SI	NO	SI	NO

Complementación Terapéutica							
Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	721	ESTERILIZACIÓN	SI	SI	SI	NO	NO
Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	725	ELECTRODIAGNÓSTICO	SI	SI	NO	SI	NO
Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	732	ECOCARDIOGRAFÍA	SI	SI	NO	SI	NO
Otros Servicios	813	SALA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS MENORES	SI	NO	SI	NO	NO

En el diagnóstico se efectúa la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos generados en las diferentes secciones de la institución, clasificándolo conforme a lo dispuesto en el decreto 351 de 2014 y Decreto 4741 de 2005.

### 8.5.2 ESTRUCTURA FISICA DE LA IPS

A continuación se describe como se encuentra distribuido la IPS CLINICA SAN RAFAEL y con las áreas que cuenta:

#### PISO TERCERO

- Área administrativa
- Central de esterilización
- Central de esterilización de óxido de etileno
- Consultorios (2)
- Quirófano (1)
- Área de recuperación
- Área de preparación
- Baños (8)
- Sala de espera
- Vestieres (2)
- Ambiente de aseo (3)

#### PISO SEGUNDO

- Quirófanos (3)

- Sala de recuperación (5 habitaciones-10 camas)
- Hospitalización (10 camas)
- Área de preparación
- Sala de Espera
- Baños (10)
- Cuarto sucio
- Cuarto limpio
- Cuarto intermedio de residuos (2)
- Cuarto de ropa hospitalaria
- Central de enfermería
- Oratorio
- Ambientes de aseo (2)

#### PISO PRIMERO

- Hospitalización (5 habitaciones – 10 camas)
- Estación de enfermería
- Cafetín
- Cuarto sucio
- Cuarto limpio
- Laboratorio clínico
- Caja - Recepción
- Admisiones
- Baños (12)
- Servicio transfusional
- Patología
- Ambiente de aseo (3)
- Farmacia
- Área común
- Programación de cirugía
- Facturación
- Cuarto intermedio de residuos
- Cuarto de ropa hospitalaria
- Deposito temporal de cadáveres

#### PISO -1

- UCI intermedios (6 camas)
- UCI intensivos (7 camas)
- Central de enfermería
- Cuarto sucio
- Cuarto limpio
- Baños (5)
- Cafetín
- Star medico
- Terapia familiar
- Ambiente de aseo (2)
- Medicamentos
- Cuarto de dotación
- Radiólogos asociados - Rayos X

- Archivo
- Facturación
- Cuarto intermedio de residuos
- Tanques de reserva de agua

#### PISO -2

- Área administrativa
- Cuarto intermedio de residuos
- Hospitalización 14 camas
- Estación de enfermería
- Cuarto sucio
- Cuarto limpio
- Baños (11)
- Ambiente de aseo (1)
- Cuarto de ropa hospitalaria
- Sala de Espera
- Consultorio
- Bodega de farmacia
- Zona de reempaque de farmacia
- Citas cirugía

#### PISO -3

- Cuarto central de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades
- Cuarto central de residuos ordinarios
- Área de reciclaje
- Cuarto de RESPEL
- Parqueadero
- Subestación eléctrica
- Bomba de vacío
- Central de gases
- Ambientes de aseo (2)
- Baños (1)
- Bodegas de mantenimiento y servicios generales
- Zona de servido de Dietas
- Oficina de mantenimiento y de servicios generales.
- Bodega de Ropa Hospitalaria.

### **8.5.3 TIPIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS:**

La clasificación de la IPS CLINICA SAN RAFAEL se da según lo establecido por la OSHA (Occupational Safety and Health Administration), de la siguiente manera:

CATEGORÍA I (ALTO RIESGO): Áreas, secciones o procedimientos que generan en forma rutinaria, desechos Biosanitarios con sangre u otros fluidos corporales o tejidos.

RESIDUOS GENERADOS:

- RESIDUOS INFECCIOSOS PELIGROSOS: Anatomopatológicos, Biosanitarios, Cortopunzantes.
- RESIDUOS QUÍMICOS PELIGROSOS: Fármacos vencidos y/o parcialmente consumidos – reactivos
- RESIDUOS NO PELIGROSOS: Reciclables, Biodegradables, Ordinarios e inertes

LAS ÁREAS CATALOGADAS EN CATEGORIA 1 SON:

- Cirugía
- Laboratorio Clínico
- Patología
- Hospitalización
- UCI
- Servicio Transfusional
- Depósitos de desechos
- Deposito Temporal de cadáveres
- Servicio farmacéutico.

CATEGORÍA II (MEDIANO RIESGO): Áreas, secciones o procedimientos que no generan desechos Biosanitarios con sangre, líquidos corporales o tejidos, pero que pueden implicar una generación no planificada a este tipo de desechos.

RESIDUOS GENERADOS:

- RESIDUOS INFECCIOSOS PELIGROSOS: Biosanitarios, Cortopunzantes
- RESIDUOS QUÍMICOS PELIGROSOS: Fármacos vencidos y/o parcialmente consumidos, líquidos de revelado y fijado.
- RESIDUOS NO PELIGROSOS: Reciclables, ordinarios e inertes

LAS ÁREAS CATALOGADAS EN CATEGORIA II SON:

- Consulta Externa
- Servicio farmacéutico.
- Admisiones
- Radiología (servicio outsourcing)

CATEGORÍA III (BAJO RIESGO): Procedimientos o secciones que generan desechos no Biosanitarios.

RESIDUOS GENERADOS:

- RESIDUOS NO PELIGROSOS: Reciclables, Biodegradables, Ordinarios e Inertes

LAS ÁREAS CATALOGADAS EN CATEGORIA III SON:

- Imágenes diagnósticas (Rayos X)
- Áreas Administrativas
- Archivo
- Sistemas
- Facturación

- Almacén
- Mantenimiento locativo
- Áreas comunes
- Admisiones
- Servicio farmacéutico.
- Cafetines

#### 8.5.4 DESCRIPCION CUALITATIVA DE RESIDUOS GENERADOS EN CADA ÁREA

A continuación se describen los tipos de residuos generados en cada una de las áreas de la Clínica San Rafael.

SERVICIO	TIPO DE RESIDUOS GENERADOS			
	RESIDUOS NO PELIGROSOS		RESIDUOS PELIGROSOS	
	RESIDUOS ORDINARIOS-INERTES-BIODEGRADABLES	RESIDUOS RECICLABLES	RESIDUOS INFECCIOSOS	QUIMICOS
*UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	-Polvo de barrido -Papeles de empaques y/o envolturas metalizadas o plásticas		<b>Biosanitarios:</b> Guantes, tapabocas, gasas, jeringas, guías de catéter, catéteres, sondas, bolsas de soluciones, material contaminado con fluidos, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas para transfusiones sanguíneas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, bajalenguas, Papel higiénico de baños pacientes, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que haya tenido contacto con riesgo biológico.	<b>Fármacos:</b> Medicamentos vencidos, deteriorados o parcialmente consumidos.
*UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS	-Residuos de comida contaminada			
*HOSPITALIZACION	-Bolsas externas de las soluciones salinas	-Cartón		<b>RAEE</b>
*CONSULTORIOS		-Papel		
*BAÑOS DE PACIENTES	-Servilletas	-Viaflex		<b>Metales pesados:</b> Lámparas y/o bombillos fluorescentes, termómetros, pilas.
*CENTRAL DE ESTERILIZACION	-Toallas de mano			
*ESPACIO TEMPORAL DE CADAVERES	-Empaques de sistema y material estéril			<b>Toners</b>
	-Vidrio		<b>Cortopunzantes:</b> Agujas, bisturís, lancetas, tijeras, residuos de ampollitas y/o vidrios de medicamentos.	
	-Plástico (botellas)			
	-Vasos desechables			

	<p>-Palitos mezcladores</p> <p>-Papel higiénico</p>			
--	---	--	--	--

<p><b>*CIRUGIA</b></p> <p><b>*SALA DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>-Polvo de barrido</p> <p>-Palitos mezcladores</p> <p>-Papeles de empaques y/o envolturas metalizadas plásticas</p> <p>-Residuos de comida no contaminada</p> <p>-Bolsas externas de las soluciones salinas</p> <p>-Servilletas</p> <p>-Toallas de mano</p> <p>-Empaques de sistema y material estéril</p> <p>Vidrio</p> <p>-Plástico (botellas)</p> <p>-Vasos desechables</p> <p>-Papel higiénico</p>	<p>-Cartón</p> <p>-Papel</p> <p>-Viaflex</p>	<p><b>Biosanitarios:</b>                  Guantes, tapabocas, gasas, jeringas, guías de catéter, catéteres, sondas, bolsas de soluciones, material contaminado con fluidos, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, bolsas para transfusiones sanguíneas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, bajalenguas, Papel higiénico de baños pacientes, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que haya tenido contacto con riesgo biológico.</p> <p><b>Cortopunzantes:</b>                  Agujas, bisturíes, lancetas, tijeras, cuchillas, residuos de ampollitas y/o vidrios de medicamentos.</p> <p><b>Anatomopatológicos:</b>                  Amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales.</p>	<p><b>Fármacos:</b>                  Medicamentos vencidos, deteriorados o parcialmente consumidos.</p> <p><b>Contenedores presurizados:</b>                  Gases anestésicos.</p> <p><b>RAEE</b></p> <p><b>Metales pesados:</b>                  Lámparas y/o bombillos fluorescentes, termómetros, pilas.</p> <p><b>Toners</b></p>
<p><b>*LABORATORIO CLINICO</b></p> <p><b>*PATOLOGIA</b></p> <p><b>*SERVICIO TRANSFUSIONAL</b></p> <p><b>*TOMA DE MUESTRAS</b></p> <p><b>*RADIOLOGIA</b></p>	<p>-Polvo de barrido</p> <p>-Palitos mezcladores</p> <p>-Papeles de empaques y/o envolturas metalizadas plásticas</p> <p>-Residuos de comida no contaminada</p>	<p>Cartón</p> <p>-Papel</p>	<p><b>Biosanitarios:</b>                  Material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, ropa desechable, guantes, tapabocas, gasas, jeringas, material contaminado con fluidos, apósitos, aplicadores, bolsas para transfusiones sanguíneas, papel</p>	<p><b>Reactivos y Químicos:</b>                  Restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos.</p> <p><b>RAEE</b></p> <p><b>Metales pesados:</b></p>

	<p>-Bolsas externas de las soluciones salinas</p> <p>-Toallas de mano</p> <p>-Empaques de sistema y material estéril</p> <p>Vidrio</p> <p>-Plástico (botellas)</p> <p>-Vasos desechables</p> <p>-Papel higiénico</p> <p>-Papel printer</p>		<p>higiénico de baños pacientes, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que haya tenido contacto con riesgo biológico.</p> <p><b>Cortopunzantes:</b> Agujas, bisturís, lancetas, puntas de madera y plásticas tijeras, residuos de ampollitas, láminas de vidrio.</p> <p><b>Anatomopatológicos:</b> Muestras para análisis, hemocomponentes, partes y fluidos corporales.</p>	<p>Lámparas y/o bombillos fluorescentes, pilas, líquidos revelador y fijador</p> <p><b>Toners</b></p>
<p><b>*ADMINISTRACION</b></p> <p><b>*CAFETINES</b></p> <p><b>*CUARTO DE ORIENTADORES DE SEGURIDAD</b></p> <p><b>*OFICINA DE MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>*BODEGA DE FARMACIA Y AREA DE REEMPAQUE</b></p>	<p>-Polvo de barrido</p> <p>-Papeles de empaques y/o envolturas metalizadas o plásticas</p> <p>-Residuos de comida no contaminada</p> <p>-Bolsas externas de las soluciones salinas</p> <p>-Servilletas</p> <p>-Toallas de mano</p> <p>-Empaques de sistema y material estéril</p> <p>-Vidrio</p> <p>-Plástico (botellas)</p> <p>-Vasos desechables</p>	<p>-Cartón</p> <p>-Papel</p> <p>-Archivo</p> <p>-Periódicos</p> <p>-Revistas</p>	<p>No Aplica</p>	<p><b>RAEE</b></p> <p><b>Metales pesados:</b> Lámparas y/o bombillos fluorescentes, pilas.</p>

	-Palitos mezcladores -Papel higiénico			
<b>FARMACIA</b>	-Polvo de barrido  -Papeles de empaques y/o envolturas metalizadas o plásticas  -Bolsas externas de las soluciones salinas  -Servilletas  -Toallas de mano  -Empaques de sistema y material estéril  -Vidrio  -Plástico (botellas)  -Papel higiénico	-Cartón  -Papel  -Archivo	No Aplica	<b>Fármacos:</b> Medicamentos vencidos, deteriorados o parcialmente consumidos.  <b>RAEE</b>  <b>Metales pesados:</b> Lámparas y/o bombillos fluorescentes, termómetros, pilas.  <b>Toners</b>

### 8.5.5 NÚMERO DE CANECAS POR ÁREA Y/O SERVICIO

AREA Y/O SERVICIO	Nº DE CANECAS EXISTENTES
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	13 CÚBICULOS CADA UNO CON CANECA VERDE, CANECA ROJA Y GUARDIAN.  4 CANECAS VERDES, 1 CANECA AZUL, 1 CANECA GRIS Y 2 ROJAS
CUIDADOS INTERMEDIOS	8 CUARTOS CADA UNO CON CANECA VERDE Y 2 ROJAS, GUARDIAN.  4 CANECAS VERDES, 1 GRIS, Y 2 CANECAS ROJAS
HOSPITALIZACION PISOS 1 y 2, ESTACIONES DE ENFERMERIA Y CUARTOS SUCIOS Y LIMPIOS	14 HABITACIONES CADA UNA CON 1 CANECA VERDE Y DOS ROJAS INCLUYENDO 1 EN EL BAÑO.  9 CANECAS VERDES, 11 CANECAS ROJAS, # CANECAS GRISES Y 2 CANECAS AZULES.
SALA DE PROCEDIMIENTOS	2 CANECAS VERDES, 4 CANECAS ROJAS

LABORATORIO CLINICO	5 CANECAS VERDES, 3 CANECAS GRISES, 5 CANECAS ROJAS, 3 GUARDIANES
PATOLOGIA	4 CANECAS ROJAS, 1 GUARDIAN
RADIOLOGIA	7 CANECAS VERDES, 5 CANECAS ROJAS, 1 CANECAGRIS, 2 CANECAS BLANCAS
SERVICIO TRANSFUCIONAL	1 CANECA ROJA, 2 CANECAS VERDES
CIRUGIA, PREPARACION Y RECUPERACION	6 CANECAS VERDES, 6 CANECAS ROJAS, # CANECAS GRISES Y 3 CANECAS AZULES
AREAS ADMINISTRATIVAS	3 CANECAS VERDES Y CANECA ROJA
BAÑOS	2 CANECAS VERDES
FARMACIA	1 CANECA VERDE Y CANECA ROJA Y GUARDIAN
CAFETINES	2 CANECAS VERDES
STAR MEDICO	1 CANECA VERDE
CONSULTORIOS	PISO -2: 1 CONSULTORIO CON 1 CANECA VERDE Y 2 ROJAS INCLUIDO EL BAÑO
	PISO 3: 2 CONSULTORIOS CON 2 CANECA VERDE Y 4 ROJAS INCLUIDO EL BAÑO
CENTRAL DE ESTERILIZACION	1 CANECA VERDE Y 1 CANECA ROJA
BODEGA DE FARMACIA Y AREA REEMPAQUE	1 CANECA VERDE
OFINICA DE MANTENIMIENTO	1 CANECA VERDE
ZONA DE SERVICIO DE DIETAS	1 CANECA VERDE
CUARTO DE ORIENTADORES DE SEGURIDAD	1 CANECA VERDE Y 1 CANECA ROJA EN EL BAÑO
CUARTO DE ALMACENAMIENTO CENTRAL RESIDUOS PELIGROSOS	8 CANECAS ROJAS CON TAPA GRENDES
CUARTO DE ALMACENAMIENTO CENTRAL RESIDUOS ORDINARIOS	2 CANECAS VERDES GRANDES CON TAPA

### 8.5.6 CARACTERIZACIÓN CUANTITATIVA DE RESIDUOS GENERADOS AL INTERIOR DE LA CLÍNICA AÑO 2015

MES	RESIDUOS				RESIDUOS PELIGROSOS											
	NO PELIGROSOS				INFECCIOSOS O RIESGO BIOLÓGICO				QUÍMICOS				RADIATIVOS			
	BIODEGRADABLES (K-)	RECICLABLES (K-)	INERTES (K-)	ORDINARIOS-COMUNES (K-)	BIOSANITARIOS (K-)	ANATOMOPATOLÓGICOS (K-)	CORTOPUNZANTES (K-)	ANIMALES (K-)	FARMACOS (K-)	CITOTÓXICOS (K-)	METALES PESADOS (K-)	REACTIVOS (K-)	CONDICIONADORES PRESURIZADOS	ACEITES USADOS (K-)	FUENTES ABIERTAS	FUENTES CERRADAS
ENERO	0	230,0	0,0	3425,0	1972,4	185,5	108,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FEBRERO	0	340,0	0,0	3245,0	2370,7	403,8	160,8	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MARZO	0	229,0	0,0	3875,3	2863,0	434,3	205,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ABRIL	0	230,0	0,0	3825,5	2619,5	393,2	213,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAYO	0	345,0	0,0	3123,0	3044,4	445,9	217,6	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
JUNIO	0	300,0	0,0	3940,5	2828,7	380,7	180,3	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	42147,4															
<b>TOTAL Residuos</b>	<b>42147,4</b>															

RESIDUOS RECICLABLES	1674,0	3,97%
RESIDUOS PARA INCINERACION	19039,2	45,17%
RESIDUOS ORDINARIOS Y BIODEGRADABLES	21434,2	50,86%
RESPEL	0,0	0,00%

CIUDAD: PERERIA  
PROFESIONAL RESPONSABLE: JUAN MIGUEL SILVA DUQUE  
CARGO: LIDER DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES  
NIVEL DE ATENCION: MEDIANA COMPLEJIDA  
ANO: 2015

MES	TIPO DE RESIDUOS															
	RESIDUOS				INFECCIOSOS O RIESGO BIOLÓGICO				QUÍMICOS				RADIATIVOS			
	BIODEGRADABLES (K-)	INERTES (K-)	ORDINARIOS-COMUNES (K-)	BIOSANITARIOS (K-)	ANATOMOPATOLÓGICOS (K-)	CORTOPUNZANTES (K-)	ANIMALES (K-)	FARMACOS (K-)	CITOTÓXICOS (K-)	METALES PESADOS (K-)	REACTIVOS (K-)	CONDICIONADORES PRESURIZADOS	ACEITES USADOS (K-)	FUENTES ABIERTAS	FUENTES CERRADAS	
JULIO	0	0,0	0,0				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
AGOSTO	0	0,0	23,1	31,2		1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
SEPTIEMBRE	0	0,0	98,2	54,4	2,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
OCTUBRE	0	0,0	33,0	29,5	1,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
NOVIEMBRE	0	0,0	31,8	24,2	1,3	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DECEMBER	0	0,0	29,2	29,3	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
TOTAL	#REF!															
<b>TOTAL Residuos</b>	<b>#REF!</b>															

RESIDUOS PARA INCINERACION	180,8
RESIDUOS ORDINARIOS Y BIODEGRADABLES	215,3
RESPEL	0,0

### 8.5.7 CLASIFICACIÓN DE LOS INSUMOS, CARACTERÍSTICAS Y COLOR.

Con el fin de garantizar un adecuado manejo del programa de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, se instalaron recipientes para el depósito de residuos. Estos recipientes se clasifican en ordinarios, reciclables y peligrosos (Biosanitarios e infecciosos) están identificados, marcados y con el color correspondiente a la clase de residuos que se depositan en ellos.

El personal de Servicios generales, es el equipo encargado de realizar la recolección y manejo de los residuos. Utilizan los elementos de protección personal, tales como: guantes, máscara, delantal y carro para transporte de residuos.

CLASE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	COLOR
<b>NO PELIGROSOS</b>	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, madera y restos de alimentos no Biosanitarios.	VERDE
Biodegradables		
<b>NO PELIGROSOS</b>	Papeles no aptos para reciclaje (Servilletas, papel químico: Facturas, formularios que no necesitan papel	VERDE

Ordinarios o Comunes	carbón para copiar. Papel, cartón, cartulina húmedos o que hayan estado en contacto con alimentos, grasas.  No incluye si estos residuos han estado en contacto con residuos peligrosos.	
<b>NO PELIGROSOS</b>  Inertes	Vidrio no apto para reciclaje (Espejos, ventanas, puertas, divisiones, carros, vajillas, bombillos, lámparas), icopor, empaques de papel, cartón o cartulina plastificados, papel plastificado, parafinado, aluminio, cristaflex, autocopias (Facturas, formularios), Papel Carbón, envolturas de confites; empaques en tetra pack, ripio de barrido, recipientes desechables, (No incluye si estos elementos han estado en contacto con residuos peligrosos), vajillas en cerámica, porcelana; partes en PVC, cintas de video, discos compactos, discos para computador, bolsas y recipientes plásticos no aptos para reciclaje.	VERDE
<b>NO PELIGROSOS</b>  Reciclables	Papel kraft, cartulina, cartón, hojas de block. Palos de escoba, recipientes plásticos, bolsas de líquidos sin contaminar (Empaque primario) previamente identificadas con tinta indeleble con el nombre de la empresa y perforadas o cortadas posteriormente con el fin de inutilizarlas, bolsas protectoras de bolsas de suero (Empaque secundario). Vialflex. Capuchones de agujas hipodérmicas sin contaminar. Marcadores sin tinta, lapiceros sin tinta. Partes y equipos obsoletos o en desuso. Recipientes de vidrio, Chatarra: Cables eléctricos, balastas, elementos en acero, aluminio, hierro, Ganchos de cosedora y legajadores, clips entre otros.	GRIS
<b>PELIGROSOS</b> <b>O INFECCIOSOS</b>  Biosanitarios	Compuestos por materiales médico quirúrgicos como: gasas, apósitos, aplicadores, guantes, sondas, ropa desechable, o cualquier otro elemento contaminado con sangre o fluidos corporales, tapabocas, jeringas, guías de catéter, catéteres, sondas, bolsas de soluciones, material contaminado con fluidos, algodones, drenes, vendajes, mechas, bolsas para transfusiones sanguíneas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, bajalenguas, Papel higiénico de baños pacientes, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que haya tenido contacto con riesgo biológico.	ROJO
<b>PELIGROSOS</b> <b>O INFECCIOSOS</b>  Anatomopatológicos	Placentas, piezas dentales, cordones umbilicales, fetos, muestras de fluidos corporales y cultivos, amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, placentas, fetos, hemocomponentes, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales.	ROJO
<b>PELIGROSOS</b>	Compuesto por agujas, lancetas, limas, bisturís, hojas de afeitar, pipetas y cualquier otro elemento corto	ROJO

<b>O INFECCIOSOS</b> Cortopunzantes	punzante que ha estado en contacto con agentes infecciosos.	
<b>PELIGROSOS</b> <b>QUÍMICOS</b> Medicamentos	Productos farmacéuticos parcialmente consumidos, vencidos, alterados, producidos fuera de los estándares de calidad, o que no cumplieron con el almacenamiento adecuado, ni la cadena de frío. Cápsulas y tabletas a granel. Vidrio roto de medicamentos.	ROJO
<b>PELIGROSOS</b> <b>QUÍMICOS</b> Metales Pesados	Mercurio proveniente de termómetros y tensiómetros, Lámparas y/o bombillos fluorescentes, pilas, RAEE.	ROJO
<b>PELIGROSOS</b> <b>QUÍMICOS</b> Reactivos	Reactivos de Laboratorio, líquido revelador y fijador.	ROJO
<b>PELIGROSOS</b> <b>QUÍMICOS</b> Contenedores Presurizados	Gases anestésicos.	ROJO
<b>PELIGROSOS</b> <b>QUÍMICOS</b>	Toners	ROJO

La IPS CLINICA SAN RAFAEL tiene documentado los planes de contingencias internas y externas.

Tiene definido el tipo de manejo que se le va a dar a los residuos al interior de la clínica, presenta la clasificación de los mismos definida por las actividades desarrolladas, el pesaje se realiza en cada recolección de residuos Biosanitarios, Cortopunzantes, Anatomopatológicos, Ordinarios y Reciclables, con el fin de poder proyectar el volumen de residuos generados y su posterior registro en formatos RH1.

La generación de residuos peligrosos tiene una cuantificación constante, por parte de la empresa encargada la recolección de residuos peligrosos (EMDEPSA).

## 9. SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

Para la correcta segregación de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, se dotan las habitaciones, salas, y demás áreas y/o servicios con recipientes necesarios de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados. Los recipientes

utilizados cumplen con las especificaciones técnicas establecidas posteriormente en el presente Plan.

Es importante anotar, que cuando los residuos peligrosos con características infecciosos o de riesgo biológico (Biosanitarios, cortopunzantes, Anatomopatológicos) y/o RESPEL, se mezclan con los residuos no peligrosos (Ordinarios o Comunes, biodegradables, reciclables o inertes); estos últimos, se tratan como residuos peligrosos de origen (infeccioso o de riesgo biológico y/o residuos especiales peligrosos)

La IPS CLINICA SAN RAFAEL adopta la gama básica de cuatro (4) colores, para identificar los recipientes. El Código de colores se implementa tanto para los recipientes rígidos reutilizables como para las bolsas y recipientes desechables.

#### RESIDUOS RECICLABLES:

- MANEJO: Se depositan en recipientes grises con bolsa gris y marcados de acuerdo al material a reciclar (vidrio, cartón o plástico).

#### RESIDUOS BIODEGRADABLES Y ORDINARIOS E INERTES:

- MANEJO: Se deben depositar en recipientes de pedal color verde, con bolsas del mismo color.

#### BIOSANITARIOS:

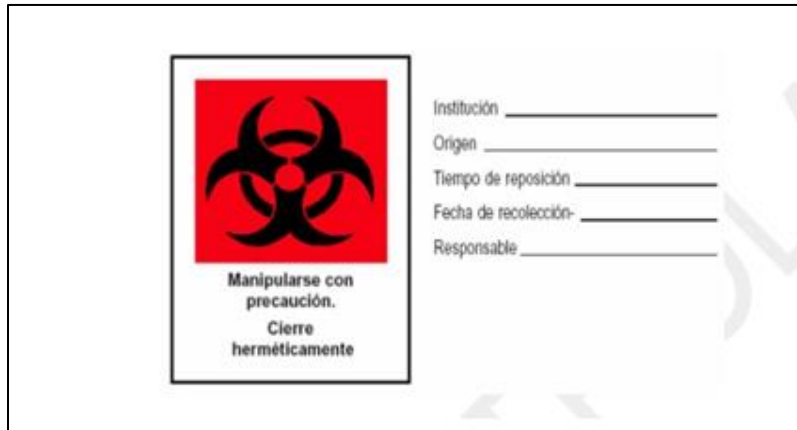
- MANEJO: Se depositan en recipientes de pedal de color rojo, con bolsas rojas.

#### ANATOMOPATOLÓGICOS:

- MANEJO: se depositan en recipientes de pedal de color rojo con bolsa de igual color.

#### CORTOPUNZANTES

- MANEJO: se depositan en recipientes de paredes duras llamados Guardianes, contenedores de seguridad. Se estipula que las agujas deben introducirse en el recipiente sin re-enfundar, las fundas o caperuzas de protección se arrojan en el recipiente con bolsa gris, siempre y cuando no se encuentren contaminadas de sangre u otro fluido corporal en cuyo caso deben ser dispuestas en el recipiente rojo junto con el cuerpo de las jeringas.



**MATERIAL DE OSTEOSINTESIS RETIRADO**

**Tutores externos:** Se deposita en un recipiente con detergente enzimático, luego se lava con agua de filtro y se retiran partículas con un cepillo, se deposita en doble bolsa roja rotulada y se traslada al depósito de RESPEL, luego es recolectado por la empresa externa encargada.

**Tabla 5.** Clasificación de los residuos, rótulos y color de empaques

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO	ETIQUETA O RÓTULO	COLOR ENVASE
Biodegradable	No peligroso Biodegradable	VERDE
Ordinario y/o inerte	No peligroso Ordinario e inerte	VERDE
Reciclables	No peligroso Reciclable	GRIS
Infeccioso	Peligroso Riesgo biológico Biosanitario	ROJO
Infeccioso cortopunzantes	Peligroso Riesgo biológico Cortopunzante	ROJO
Infeccioso Anatomopatologicos	Peligroso Riesgo biológico Anatomopatológico	ROJO
Químico	Inflamable	ROJO
Químico	Corrosivo	ROJO
Químico	Explosivo	ROJO

**9.1 ETIQUETAS Y/O RÓTULOS EMPLEADOS EN LA IPS CLINICA SAN RAFAEL PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS**

	<p>IPS CLINICA SAN RAFAEL</p>
<p><b>RESIDUOS RECICLABLES</b></p> <p>CARTÓN, PAPEL, PERIODICO, CARTÓN LISO, ARCHIVO.</p>	

	<p>IPS CLINICA SAN RAFAEL</p>
<p><b>RESIDUOS PELIGROSOS</b></p> <p>JERINGAS, GASAS, APOSITOS, GUANTES, ROPA DESECHABLE, SONDAS, ELEMENTOS CON SANGRE.</p>	



## 9.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES

Los recipientes utilizados para la segregación en la fuente de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, cumplen con las siguientes características:

- Livianos, de tamaño que permita almacenar la cantidad de residuos generados en el área donde se encuentra ubicado, el tamaño del recipiente de acuerdo a la capacidad que establezca el Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades para cada generador.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión, resistente a rupturas por golpe, como el plástico, estos en ningún caso podrán ser de vidrio o de un material que en su composición tenga PVC
- Dotados de tapa con buen ajuste tipo pedal, bordes redondeados y boca ancha.

- Construidos en forma tal que estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Ceñido al Código de colores estandarizado.
- Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del departamento, área o servicio al que pertenecen, el residuo que contienen y los símbolos internacionales (estos rótulos deben ser resistentes a factores ambientales).

Los recipientes utilizados para el almacenamiento central de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades cumple con las especificaciones tales como:

- Livianos, de tamaño que permita almacenar el total de residuos recolectados. La forma ideal puede ser de tronco cilíndrico, resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas, que faciliten su manejo, si su peso lo requiere.
- De tronco cilíndrico, provisto de asas que faciliten su manejo, dotados de tapa con buen ajuste, boca ancha para facilitar su vaciado y con una capacidad que permite el almacenamiento temporal de los residuos recolectados.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico.
- Construidos en forma tal que estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Capacidad de acuerdo con lo que establezca el Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades de cada generador.
- Ceñido al Código de colores estandarizado.

### FOTOGRAFIAS DE RECIPIENTES UTILIZADOS PARA SEGREGACION DE RESIDUOS





#### RECIPIENTES PARA EL RECICLAJE:

La entidad utiliza recipientes de color gris, identificadas con los códigos y colores de acuerdo al tipo de residuo que contienen, lo que facilita la selección, manipulación y almacenamiento de estos residuos, asegurando que una vez clasificados no se mezclen nuevamente en el proceso de recolección.

#### CONTENEDORES DE SEGURIDAD PARA CORTOPUNZANTES:

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- Rotulados de acuerdo con la clase de residuo y livianos
- Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 newton
- Desechables y de paredes gruesas.
- Material duro, liviano, impermeable, resistente a la perforación.
- Boca ancha.
- Interior Liso.
- Capacidad de 1,0 y de 2,9 Litros
- Dotados de seguridad con selle hermético.
- Ranuras especiales para cada servicio (técnica a una mano).



Para los residuos cortopunzantes se recomienda que las agujas se introduzcan en el recipiente sin reenfundar, las fundas o caperuzas de protección se arrojan en el recipiente con bolsa verde o gris siempre y cuando no se encuentren contaminadas de sangre u otro fluido corporal, en caso de estar contaminadas se deben manejar como residuo biosanitario y ser depositadas en el recipiente de color rojo.

El recipiente de cortopunzantes mientras esté en uso no debe contener líquidos desinfectantes o cualquier otro material diferente a los residuos cortopunzantes, por ningún motivo este debe ser reciclado o reutilizado.

**El límite máximo** de uso es hasta las  $\frac{3}{4}$  partes de la capacidad del recipiente, el tamaño del recipiente está sujeto al volumen de residuo generado. El tiempo máximo de permanencia en el área de generación es de 30 días.

### 9.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS BOLSAS DESECHABLES

La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación con un peso no superior a 6 kg. El material plástico de las bolsas para residuos debe ser polietileno de alta densidad, o el material que se determine necesario para la desactivación o el tratamiento de estos residuos.

Los colores de bolsas seguirán el código establecido, y deberán cumplir con las especificaciones técnicas para las bolsas desechables. El generador solicitará al proveedor de estos insumos las fichas técnicas que garanticen las especificaciones técnicas contempladas en el presente manual.

De igual forma, se aplica el código de colores a los recipientes no reutilizables (bolsas) cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas. Las bolsas para residuos infecciosos o de riesgo biológico van rotuladas.

Tabla 6. Especificaciones técnicas para los empaques (bolsas desechables).			
	GRANDE	MEDIANA	PEQUEÑA
CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES		
Ancho (cm)	60-80	50 – 70	Hasta 30
Alto (cm)	Hasta 90	60 – 80	Hasta 50
Calibre (milésimas de pulgada)	2,0	1,6	1,4
Resistencia (kg)	>=25	>= 10	>= 2,5

Existen algunos criterios para el empaque en bolsas desechables, los cuales se deben tener en cuenta el cierre de las bolsas desechables, una vez se hayan llenado hasta sus tres cuartas ( $\frac{3}{4}$ ) partes, haciendo un nudo en el cuello. No se deben utilizar ganchos de cosedora o cinta para el sellado, pues esto favorece la posibilidad de rasgadura.

Las bolsas para residuos infecciosos o de riesgo biológico deberán ir rotuladas y contar con la siguiente información:

- Tipo de Residuo
- Institución
- Área o Servicio
- Fecha y Hora

## 10. MOVIMIENTO DE RESIDUOS

Consiste en trasladar los residuos del lugar de generación al almacenamiento intermedio o central, según sea el caso.

Por protocolo se establece que el orden del recorrido será desde el exterior hacia el centro y del centro a la ruta principal de recorrido y de lo menos contaminado a lo más contaminado.

Se realiza la limpieza, desinfección y recolección de los residuos generados, en horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes. Los procedimientos son realizados de forma segura, sin ocasionar derrames de residuos.

Con una ruta de recolección de residuos establecida, la cantidad de recipientes y su ubicación es la adecuada para el tamaño y necesidades de la clínica, tienen recipientes verdes de ordinarios e inertes, rojos para los residuos peligrosos, grises para reciclables y guardianes contenedores para objetos infecciosos cortopunzantes.

En el evento de un derrame de residuos peligrosos, se tiene establecido realizar de inmediato la limpieza, aseo y desinfección del área. Cuando el residuo derramado sea líquido (infeccioso o de riesgo biológico) se utilizará gelificantes, solidificantes o material absorbentes como toallas de papel, para lo cual será indispensable contar con los elementos de protección personal y mecanismos para cubrir esta situación (Ver plan de contingencia).

La ruta sanitaria se inicia con la recolección de los residuos ordinarios, una vez esta termina, se realiza la recolección de los residuos peligrosos biológicos, se recuerda que en ningún caso podrá realizarse la recolección en forma simultánea, utilizando los mismos elementos de protección personal y recipientes.

Se cuenta con vehículos rodantes para el transporte de los residuos, que cumple con las siguientes características:

- Sistema de rodamiento insonoro.
- Material liviano que facilita el manejo durante la recolección.
- Material resistente a la torsión y a los golpes para evitar rupturas.
- Material impermeable (plástico), de fácil limpieza, paredes limpias, con protección al moho y a la corrosión, para evitar la contaminación por humedad desde y hacia el exterior.

- Dotados de tapa con buen ajuste, que facilita el proceso de vaciado durante la recolección.
- Construidos de forma tal que, estando tapados, no permiten la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus partes o el fondo.
- Bordes redondeados y de mayor área en la parte superior que facilita el vaciado



### 10.1 RUTAS INTERNAS

Los vehículos utilizados para el movimiento interno de residuos serán de tipo rodante, de material rígido, de bordes redondeados, lavables e impermeables, que faciliten un manejo seguro de los residuos sin generar derrames. Los utilizados para residuos peligrosos serán identificados y de uso exclusivo para tal fin.

Se dispone de un lugar adecuado para el almacenamiento, lavado, limpieza y desinfección de los recipientes, vehículos de recolección y demás implementos utilizados en el cuarto de almacenamiento central.

Cada piso dispone de cuartos independientes con poceta o unidades de lavado de implementos de aseo y espacio suficiente para colocación de escobas, traperos, jabones, detergentes y otros implementos usados con el mismo propósito.

Los residuos clasificados, son almacenados en el cuarto de almacenamiento intermedio de cada área, del cual saldrán hacia el ascensor.

Se seguirán estrictamente los horarios establecidos para las rutas y en el momento de hacer uso del ascensor de verá colocarse en todos los pisos el letrero: ***“ASCENSOR EN RUTA DE SERVICIOS, ofrecemos disculpas por las molestias generadas, en el momento se realizan recorridos”***.

## 10.2 DESCRIPCIÓN DE LA RUTA INTERNA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

- La frecuencia de recolección interna es de tres veces al día.
- Los Residuos Anatomopatológicos generados en **Cirugía, Laboratorio clínico, Patología y Servicio transfusional** se evacuan directamente al almacenamiento central, previa desactivación y disposición en doble bolsa roja; estos serán transportados de acuerdo a la ruta establecida.
- Los desechos Biosanitarios generados en Cirugía son transportados hasta el cuarto de almacenamiento intermedio.
- En el evento de un derrame de residuos peligrosos, se efectúa de inmediato la limpieza y desinfección del área, conforme a los protocolos establecidos utilizando el kit de derrames.
- La Institución, dispone de lugares adecuados para el almacenamiento, lavado, limpieza y desinfección de los recipientes, vehículos de recolección y demás implementos utilizados.

### RUTAS ESPECIALES

Los Residuos Anatomopatológicos generados en **Cirugía, Patología, laboratorio clínico**, y/o en **servicio transfusional** se evacuan directamente al almacenamiento central (Deposito final de residuos), previamente se inactivan con desinfectante de alto nivel establecido en el Protocolo de Limpieza y desinfección.

Los residuos anatomopatológicos generados en el laboratorio de **Patología** se descartaran de la siguiente manera:

1. Se retirara la solución conservante (formol al 10%) de los recipientes. Este se desechara en un recipiente rígido que se pueda sellar herméticamente. Este recipiente se descartara cuando esté lleno hasta las 3/4 partes de su capacidad, y será rotulado con área de procedencia, contenido y fecha.
2. Luego se procede a descartar el material anatomopatológicos en doble bolsa roja, que previamente ha sido rotulada.
3. La inactivación a las bolsas rojas resultantes del descarte, se realizan con desinfectante de alto nivel establecido por la institución.
4. Se entregan las bolsas con residuos anatomopatológicos a la ruta interna de la IPS una vez por semana, o a necesidad.

**Los residuos químicos** generados en el laboratorio clínico corresponden a los empaques de reactivos, remanentes de reactivos, entre otros; cada uno de estos elementos se embala en un recipiente rígido o bolsas rojas que se rotulan, y se entregan a la ruta interna de la institución como RESPEL.

**Los residuos de papel contaminado con material biológico**, gasas y torundas, al igual que los residuos de plástico y de caucho como guantes, se descartan en bolsas rojas previamente rotuladas, y finalmente se inactivan, para ser entregadas a la ruta interna de la institución.

**Los residuos de vidrio**, son embalados en recipientes rígidos de plástico, que se cierran herméticamente con cinta adhesiva o esparadrapo, se rotulan, y se colocan en bolsas rojas previamente rotuladas, que igualmente se inactivan, para ser entregadas a la ruta interna de la institución.

## **RUTA INTERNA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS**

Se iniciaran los recorridos en el tercer piso, donde están ubicados los servicios de área administrativa, central de esterilización, un consultorio médico, procedimientos menores, se continuará el recorrido en el segundo piso donde están ubicados los servicios de hospitalización, y Quirófanos de allí se pasa al nivel de acceso en el primer piso en donde queda ubicada Recepción y caja, farmacia, hospitalización, servicio transfusional, laboratorio clínico, patología; se continua con el piso -1 en donde se encuentra archivo, facturación, imagenología, Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios, para proseguir en el piso -2 donde se encuentra programación de cirugía, bodega de farmacia, área de reempaque, consultorio médico, oficina administrativa, hospitalización; luego la ruta culmina en el piso -3 donde se encuentran ubicados los parqueaderos, oficina administrativa, área de dietas, llevándose los residuos a los cuartos de almacenamiento central de desechos generados en atención en salud y ordinarios de LA IPS CLINICA SAN RAFAEL.

### **RESIDUOS ORDINARIOS:**

Horarios de recolección:

6:00 am

1:00 pm

8:00 pm

### **RESIDUOS BIOLÓGICOS:**

Horarios de recolección:

6:30 am

1:30 pm

8:30 pm

## **10.3 RUTA DE MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES PRIMER PISO**

## RUTAS DE MANEJO RESIDUOS HOSPITALARIOS



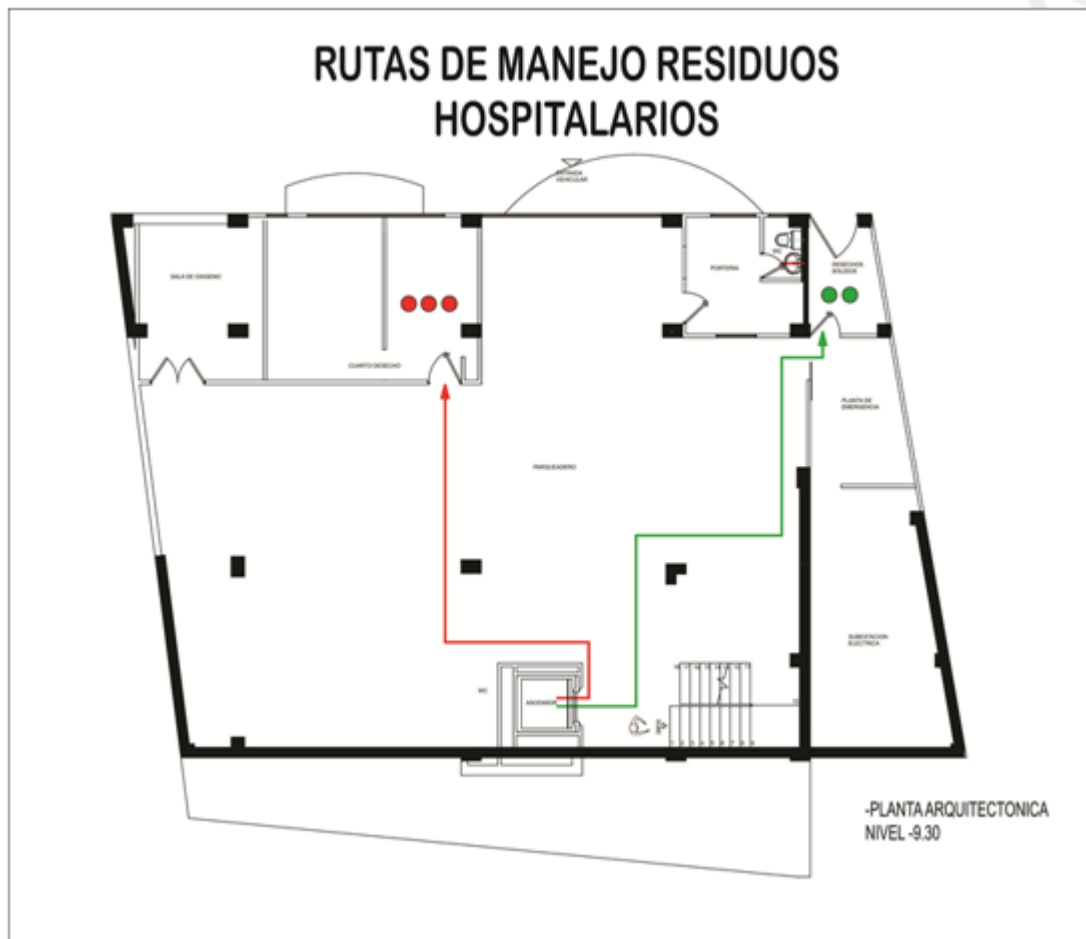
**10.4 RUTA DE MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES PISO -1**



**10.5 RUTA DE MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES SEGUNDO PISO**



## 10.6 RUTA DE MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES Y SIMILARES PISO -3



### 11. SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE DESACTIVACIÓN TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS

Para manipular en forma segura los residuos generados en la entidad y que van a ser entregados a las empresas recolectoras, se inactivan previamente con técnicas de baja eficiencia de tal forma que neutralicen o desactiven sus características infecciosas.

#### 11.1 DESACTIVACIÓN BAJA EFICIENCIA

Para dar cumplimiento a lo estipulado en la resolución 1164 de 2002, los residuos infecciosos o de riesgo biológico (Biosanitarios, Cortopunzantes, Anatomopatológicos), son inactivados con un método de baja eficiencia mediante el uso de germicidas tales como amonios cuaternarios, 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.

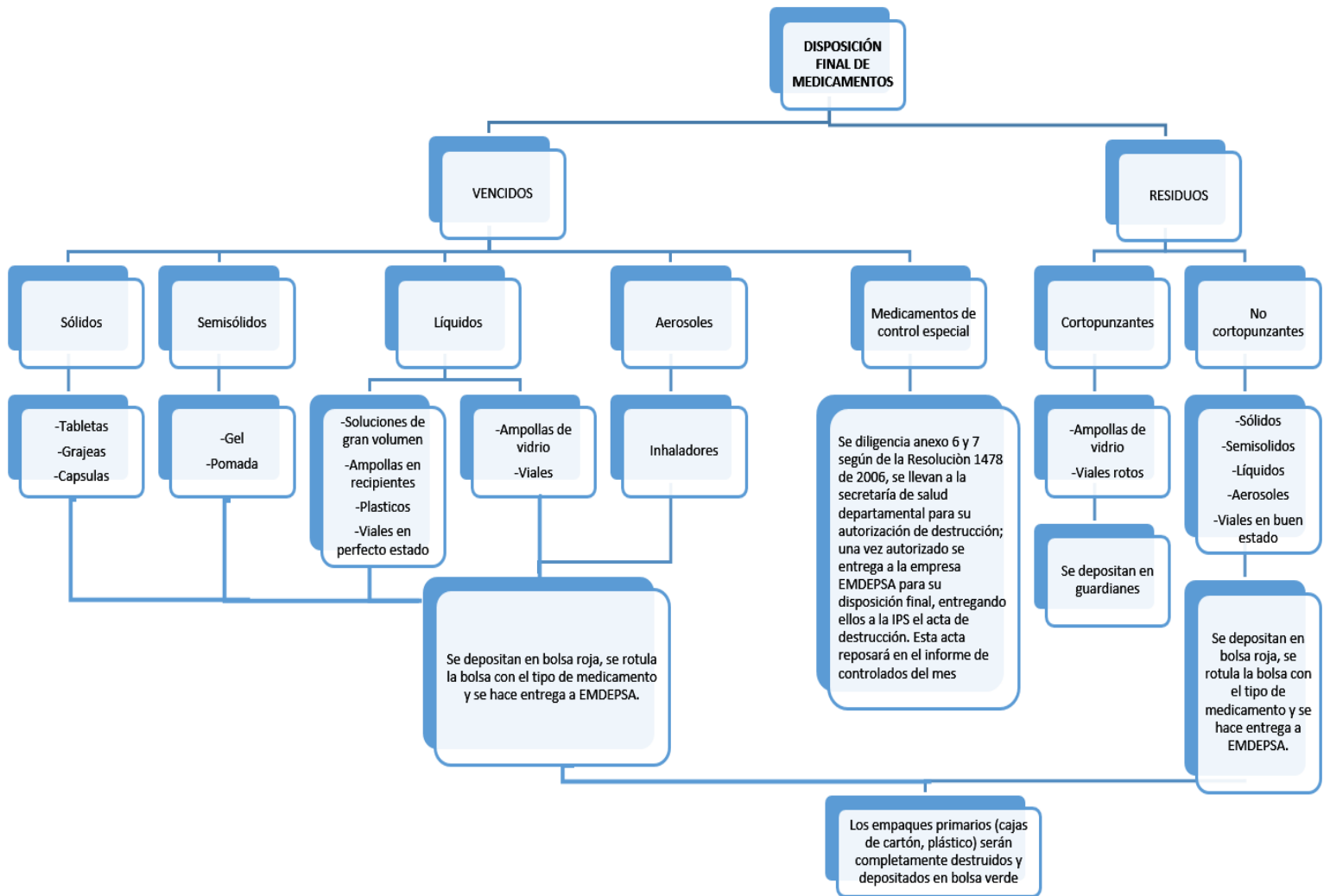
En desinfección de residuos que posteriormente serán enviados a incineración **no debe ser** utilizado el hipoclorito de sodio ni de calcio debido a que el cloro es uno de los precursores en la formación de agentes altamente tóxicos como las Dioxinas y Furanos.

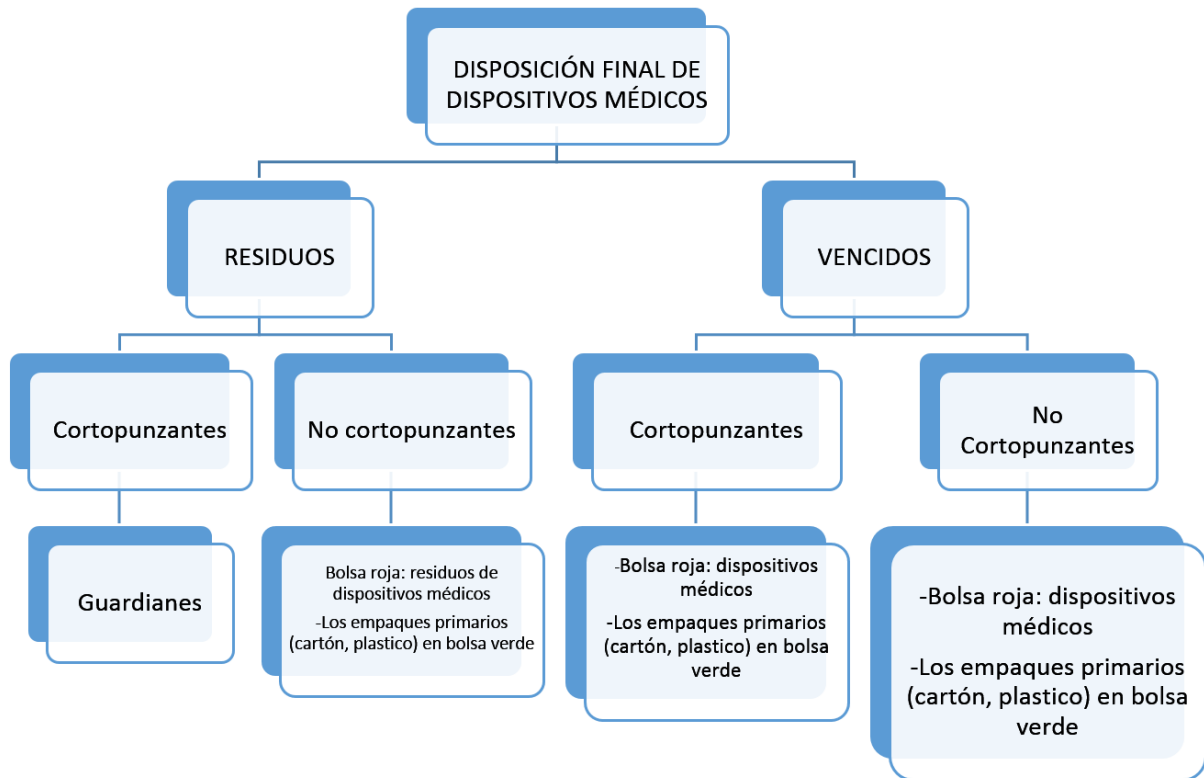
**Residuos Biosanitarios:** Los residuos biosanitarios generados en la clínica son desactivados con Formula 55X por personal de servicios generales, a través de **(3) tres aspersiones** a la bolsa roja antes de ser manipulada para su cierre y posterior traslado de la caneca roja al cuarto de almacenamiento intermedio que le corresponda.

**Residuos cortopunzantes:** En la clínica el material cortopunzantes (lancetas, agujas de cualquier calibre, hojas de bisturíes, etc) se deposita en los guardianes, sólo se llenan hasta las  $\frac{3}{4}$  partes de su capacidad, o al mes si no se ha llenado esta capacidad, al momento de realizar la reposición del mismo por el personal asistencial se sella el recipiente con esparadrapo o cinta de enmascarar y se introduce en bolsa roja rotulada como material cortopunzante, se cierra, se marca (fecha de cierre, nombre de la institución, servicio) y luego se lleva al cuarto sucio hasta que se entrega en el recorrido de la ruta de residuos biológicos.

**Residuos anatomopatológicos:** Los residuos anatomopatológicos como: estructuras anatómicas, hemocomponentes, entre otros generados en las áreas de quirófanos, UCI, servicio transfusional y laboratorio clínico son manejados en doble bolsa roja a prueba anti goteo y desactivados con formula 55X por el personal asistencial. Se realizará a través de tres aspersiones al interior de la bolsa roja antes de ser manipulada para su cierre; serán llevadas directamente a la nevera ubicada en el cuarto de almacenamiento central.

A continuación, se relaciona el flujograma de disposición final de medicamentos y dispositivos médicos.





## 11.2 DESACTIVACIÓN DE ALTA EFICIENCIA

### RESIDUOS NO PELIGROSOS

- BIODEGRADABLES Y ORDINARIOS

Disposición final: Los restos de alimentos de pacientes se manejarán como desechos ordinarios, por lo tanto, serán depositados en bolsas verdes y se llevarán al cuarto central para su posterior recolección por parte de la empresa ATESA y ser dispuestos en el relleno sanitario La Glorita.

- RECICLAJE

Disposición final: Los residuos reciclables como cartón y plástico provenientes en su mayor parte de las áreas de farmacia y cirugía son almacenados en el cuarto de reciclaje hasta ser entregados dos veces al mes a un tercero para su comercialización.

### RESIDUOS PELIGROSOS (Residuos infecciosos o de riesgo biológico)

- BIOSANITARIOS

Disposición final: Incineración - Prestador de servicio especial de aseo autorizado por la CARDER. (EMDEPSA), quien presta los servicios de recolección y transporte hasta su

tratamiento a cargo de TECNIAMSA y disposición final en relleno sanitario en Manizales de EMMAS.

- RESIDUOS ANATOMOPATOLÓGICOS:

Disposición Final: Incineración - Prestador de servicio especial de aseo autorizado por la CARDER. (EMDEPSA), quien presta los servicios de recolección y transporte hasta su tratamiento a cargo de TECNIAMSA y disposición final en relleno sanitario en Manizales de EMMAS.

- OTROS RESIDUOS LÍQUIDOS:

Tratamiento: Las muestras de orina, esputo, frotis de flujo, exámenes coprológicos, y demás secreciones generadas en los servicios se inactivan con FORMULA 55X.

- RESIDUOS CORTOPUNZANTES:

Disposición final: Incineración – Prestador de servicio especial de aseo autorizado por la CARDER. (EMDEPSA).

RESIDUOS PELIGROSOS QUÍMICOS:

- REACTIVOS: LÍQUIDOS REVELADOR Y FIJADOR DE PLACAS:

Disposición final: Estos residuos son generados por imagenología en el outsourcing con Radiólogos Asociados, ellos a su vez son los encargados de darles disposición final u aprovechamiento; los entregan a un tercero para su aprovechamiento con la empresa (Reambientol).

- REACTIVOS DE LABORATORIO CLINICO, SERVICIO TRANSFUCIONAL Y CENTRAL DE ESTERILIZACION:

Manejo: Luego de su utilización los que están mezclados con las muestras de análisis, se inactivan con el producto designado por la institución teniendo en cuenta la ficha técnica de uso. Quien realiza la disposición inicial y final de este tipo de desechos es Laboratorio Clínico San Rafael en outsourcing.

Los envases, empaques y sobrantes de residuos químicos con alguna característica de peligrosidad identificada en la matriz de manejo y disposición de RESPEL.

Disposición final: Incineración – Prestador de servicio especial de aseo autorizado por la CARDER. (EMDEPSA).

### **11.3 PROCEDIMIENTO DESACTIVACIÓN ALTA EFICIENCIA**

Los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, peligrosos infecciosos y no infecciosos, son desactivados mediante técnicas de alta eficiencia, en forma in situ o centralizada para su posterior envío a ser tratados en plantas de incineración, con base en lo dispuesto en el Decreto 351 de 2014 o el que lo derogue, modifique o

sustituya y resolución 886 de 2004, por lo cual la clínica contrata el servicio de desactivación de alta eficiencia, con una empresa especializada en el tratamiento y disposición final de los residuos, que cuenta con su respectiva licencia ambiental y concepto sanitario.

A continuación se presenta el tratamiento y/o disposición final para los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades y similares, generados en la clínica.

<b>TABLA 7. Tratamiento y/o disposición final por clase de residuo</b>	
<b>TIPO DE RESIDUO</b>	<b>TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL</b>
NO PELIGROSO (Ordinario e inerte )	Relleno Sanitario
NO PELIGROSO (Reciclables: Plástico, vidrio, cartón, viaflex, chatarra, etc.)	Reciclaje
PELIGROSO INFECCIOSOS (Biosanitarios, Cortopunzantes, Anatomopatológicos, medicamentos vencidos o sus residuos)	Desactivación de alta eficiencia

## **12. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS**

### **12.1 ALMACENAMIENTO INTERMEDIO**

Los lugares destinados al almacenamiento de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, quedan aislados de salas de hospitalización, UCI, cirugía, laboratorio, Patología y toma de muestras.

En la clínica se cuenta con cinco almacenamientos intermedios de residuos, en los cuales se depositan los residuos por un corto tiempo y luego son llevados al almacenamiento central, el cual se encuentra en el sótano de la Clínica; los residuos antes de ser llevados a éste lugar son rotulados con la información respectiva para su posterior disposición, estos sitios cuentan con las características de infraestructura estipuladas por normatividad, como son techo, paredes y pisos lisos de fácil lavado, instalación hidráulica y drenaje de agua, lo cual facilita labores de limpieza y desinfección, las cuales se realizan cada vez que se hace recolección hacia el depósito central finalizando la jornada cada día.

En cada almacenamiento intermedio existen canecas de color rojo y verde con su respectiva tapa con mayor capacidad debido a que allí se depositan todos los residuos

generados en el transcurso del día a la espera de ser llevados al almacenamiento final por las rutas internas diarias establecidas de evacuación de residuos.

En el plan de saneamiento de la clínica se tiene estipulado un control integrado de plagas de manera trimestral, donde se fumigan estos cuartos intermedios para evitar la proliferación de vectores y de plagas rastreras y artrópodos.

- Los residuos quedan aislados de lugares que requieran completa asepsia, minimizando de esta manera una posible contaminación cruzada con microorganismos patógenos.
- Para el almacenamiento intermedio de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades se cuenta con un sitio de uso exclusivo, el cual reúne las siguientes características:
  - Localizado en el interior de la edificación, aislado del área de servicios asistenciales.
  - Dispone de espacio por clase de residuo, de acuerdo con su clasificación (reciclable, infeccioso, ordinario)
  - Cuenta con la iluminación artificial suficiente para el adecuado manejo de las bolsas y los recipientes.
  - Permite el acceso de los vehículos recolectores
  - Es de uso exclusivo para almacenar los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades
  - Se encuentra debidamente señalizado

Distribuidos y localizados de la siguiente manera:



- Cuarto intermedio de residuos piso -1



- Cuarto intermedio de residuos piso 2



- Cuarto intermedio de residuos quirófano



## 12.2 ALMACENAMIENTO CENTRAL

Es el sitio donde se depositan temporalmente los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades para su posterior entrega a la empresa prestadora del servicio público especial de aseo, con destino a la disposición final si han sido previamente desactivados o a la planta de tratamiento si es el caso. La frecuencia del lavado de estos cuartos se realiza todos los días (excepto los domingos) luego de la recolección de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades por parte de EMDEPSA.

El tamaño de la unidad técnica de almacenamiento central obedece al diagnóstico de las cantidades generadas en la Institución; fue diseñada para almacenar el equivalente a siete días de generación.

Los residuos Anatomopatológicos generados en Cirugía y Patología se evacúan en doble bolsa y almacenan en la nevera la cual tiene control de temperatura para garantizar la cadena de frío por debajo de los 4°C mientras la empresa recolectora de los desechos especiales realiza la recolección respectiva.



Adicional a las condiciones de la unidad técnica de los almacenamientos intermedios, el almacenamiento central tiene las siguientes características:

- Localizado al interior de la institución, aislado del edificio de servicios asistenciales y preferiblemente sin acceso directo al exterior.
- Dispone de espacios por clase de residuo, de acuerdo a su clasificación (reciclable, infeccioso, ordinario)
- Permite el acceso de los vehículos recolectores.
- Dispone de una báscula con el fin de llevar un registro para el control de la generación de residuos.
- Es de uso exclusivo para almacenar los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades.
- Se encuentra debidamente señalizado

En el Almacenamiento Central los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades Peligrosos serán colocados en recipientes rígidos, impermeables, los cuales se diferenciarán por colores.



Los residuos no peligrosos comunes se almacenan en recipientes verdes con tapa, en el cuarto de almacenamiento central dispuesto para este tipo de residuos.

### FOTOGRAFIA DE CUARTO FINAL DE RESIDUOS ORDINARIOS



Los residuos no peligrosos reciclables se almacenan separados (vidrio, plástico y cartón-papel), en el cuarto de almacenamiento central para material de reciclaje.

El almacenamiento de sustancias químicas residuales como mercurio y reactivos, se efectúa en el cuarto de almacenamiento central para residuos peligrosos RESPEL, teniendo en cuenta las siguientes medidas

- Antes de almacenarlas se identifican y clasifican.
- Se manipulan por separado.
- El almacenamiento se hace en un espacio destinado para ellos.

### 12.3 PESAJE DE RESIDUOS

El procedimiento para el pesaje de residuos se encuentra establecido documentalmente y divulgado al personal de manejo y recolección de residuos:

- Se anuda, se retira bolsa de caneca, se marca la bolsa (fecha, hora, servicio), y se deposita en la caneca del almacenamiento temporal de residuos.
- Según la ruta sanitaria el personal encargado de la recolección de residuos la ubica finalmente en el depósito central para su pesaje.
- Se registra el dato en el formato establecido por la Clínica, según el servicio que generó el residuo.
- Diariamente se registra en el formulario RH1, y posteriormente se alimenta la matriz de generación de indicadores.

### **13. PROTOCOLO DE INCINERACIÓN Y DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES**

#### **INCINERACIÓN**

- La incineración de hemocomponentes será de carácter obligatorio para todas aquellas unidades que hayan sido devueltas al servicio y no cumplan requisitos para su reingreso o las unidades que por alguna razón no hayan sido devueltas por fecha de vencimiento y este se llegue a dar dentro del servicio transfusional.
- Todos los días se revisaran las unidades de hemocomponentes que se tienen en conservación en el servicio transfusional.
- Se sacaran las unidades que se encuentren vencidas.
- Se registra en un formato diario de incineración de hemocomponentes, especificando N° de unidad, sello de calidad, grupo serológico (A, B, AB, O Rh Positivo o Negativo) tipo de Hemocomponentes, fecha de vencimiento, motivo de la incineración: vencimiento, perdida cadena de frio u otra causa y fecha del descarte. Deberá registrarse también el destino a incineración de la unidad dentro del libro de ingresos y egresos.
- A los hemocomponentes dados de baja generados en los servicios de quirófano y/o UCI, se les marcara una x en su sticker de información y se meterán en bolsa roja para su disposición como desechos peligrosos del servicio de transfusión.
- Después de realizada la relación de los hemocomponentes, firmará en parte inferior el responsable del servicio transfusional que da de baja las unidades y el personal de limpieza a cargo del servicio transfusional quien recibe los hemocomponentes registrando fecha de recolección y los llevará directamente al cuarto de almacenamiento central para conservarlos a una temperatura de -4°C hasta su recolección por parte de la empresa del servicio especial de aseo para su disposición final de incineración.

#### **DESCARTE DE UNIDADES**

- Al momento de entregar los hemocomponentes en los servicios se debe dejar tanto el Registro de Pruebas Pre transfusionales como el formato de descarte de unidades transfundidas el cual contiene: Fecha del registro, nombre del paciente a transfundir, servicio en el que se encuentra el paciente, hemocomponentes entregado, número de la unidad y sello de calidad, grupo sanguíneo, fecha de vencimiento del hemocomponentes, firma de quien devuelve la unidad transfundida al servicio transfusional, firma de quien recibe la unidad en el servicio transfusional y nombre de la persona de Servicios generales que recibe la unidad para el descarte.

- Este registro de descarte de unidades transfundidas deberá ser devuelto completamente diligenciado y con la unidad ya transfundida al servicio transfusional.
- El servicio transfusional entregará el registro junto con la unidad transfundida al personal de servicios generales.
- El personal de servicios generales entregará la unidad y hará firmar el registro por la empresa encargada de la disposición final.

## **14. PROTOCOLO PARA EL MANEJO DE DERRAMES DE MERCURIO POR RUPTURA DE TERMOMETROS**

Los termómetros de Mercurio rotos se deben almacenar en recipiente plástico con cierre, que permita hermeticidad y que contenga glicerina y/o aceite mineral para evitar la evaporación del mercurio durante el envasado; hasta su entrega para la disposición final con una empresa especial del servicio de aseo.

### **LO QUE NUNCA HAY QUE HACER EN UN DERRAME DE MERCURIO:**

Dada la condición de toxicidad para la salud y contaminación para el medio ambiente que posee el mercurio, en caso de rotura de un termómetro que lo contenga tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Nunca tocar el mercurio.
- Quítese las joyas antes de limpiar porque el mercurio se puede adherir a otros metales.
- No intentar juntar el mercurio con trapos, franelas, etc porque se esparce más.
- Nunca use una escoba o escobillón para limpiar el mercurio, lo romperá en trozos más pequeños repartiéndolo hacia lugares donde será difícil recogerlo.
- No arrojar el mercurio por el desagüe. Puede alojarse en las cañerías y causar futuros problemas.

## **15. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA PARA DERRAMES**

### **15.1 DERRAME DE MERCURIO**

Si se presenta derrame del mercurio de los termómetros, se deberá utilizar el kit de derrames para la recolección de este residuo, el cual está compuesto por: Guantes, gasa, tapabocas, gotero y/o jeringa sin aguja, cinta adhesiva recipiente plástico para almacenar el mercurio derramado. Y Seguir los pasos que a continuación se describen:

**Paso 1 – Rápidamente determine la magnitud del derrame:** Determinar en qué superficies se ha derramado mercurio qué tan lejos viajó el derrame de mercurio.

**Pasó 2 – Inmediatamente bloquear el tráfico (aislar el área):** No permita que nadie camine a través del sitio contaminado o vaya cerca de las áreas donde ha viajado el mercurio.

Pasó 3 – Prepararse para Limpiar: Quitarse joyas, relojes teléfonos móviles y otros artículos que contengan metal. Consiga el kit para derrames de mercurio disponible en los cuartos de insumos de cada área.

Pasó 4 – Ponerse el Equipo de Protección Personal (EPP): colóquese bata, guantes y tapabocas.

Pasó 5 – Vidrio quebrado: Coloque el recipiente con tapa y deposite con cuidado los vidrios visibles con derrame de mercurio tome la jeringa sin aguja y succiónelas, coloque cuidadosamente dentro del recipiente de plástico.

Pasó 6– Buscar y eliminar las gotas pequeñas de mercurio y vidrio: Buscar cualquier gota restante y pedazos de vidrio alumbrando en diferentes ángulos hacia el piso y buscando reflejos desde las gotas brillantes y los vidrios. Para las gotas muy pequeñas, recogerlas con cinta adhesiva. Coloque la cinta adhesiva en la bolsa de plástico con cinta adhesiva.

Pasó 7 –Eliminar o descontaminar el material de limpieza: Coloque todos los materiales Biosanitarios utilizados durante la limpieza dentro de una bolsa plástica roja, y séllela; para ser tratado como residuo peligroso más no como residuo biológico y/o biosanitario.

Coloque una etiqueta (“Mercurio: Desechos peligrosos”).

Pasó 8 – Lavarse las manos y toda la piel expuesta: Use agua y jabón para limpiar toda la piel expuesta y enjuáguese bien.

Pasó 9 – Control Médico: Si el derrame resultó en una exposición aguda para un paciente o trabajador de salud, conduzca pruebas de sangre y orina, proporcione apoyo a la función respiratoria y cardiovascular y, si es necesario, inicie la terapia de quelación si la persona muestra síntomas de envenenamiento agudo por mercurio.

## 15.2 DERRAME DE MEDICAMENTOS

Ante la rotura y derrame de una ampolla de medicamento se debe actuar de inmediato:

Pueden producirse derrames por accidente, durante la preparación, administración o transporte de los medicamentos.

Kit: Guantes, compresas, guardián, bolsa de aserrín, recogedor y escobilla.

PASO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1.	Señalizar y aislar el área de derrame con aviso de precaución. El aviso de precaución se solicita al personal de servicios generales.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería

2.	Proceder a utilizar los elementos de bioseguridad como gorro, bata, tapabocas y gafas.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
3.	Dirigirse hacia el kit de derrames el cual estará ubicado en los cuartos de insumos de cada servicio el cual contiene los siguientes elementos Guantes, compresas, guardián, bolsa de aserrín, recogedor y escobilla.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
4.	Realizar apertura del kit de derrames.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
5.	Colocarse los guantes como lo establece el manual de bioseguridad.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
6.	Si el derrame es ampolla o medicamento en frasco de vidrio: Recoger ampolla rota con el recogedor y escobilla. Nunca recoger directamente con las manos para evitar sufrir punciones por los vidrios.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
7.	Depositar la ampolla rota directamente en el recipiente rígido con precaución de no esparcir vidrios, posteriormente rotular con fecha, servicio, persona responsable y luego sellarlo con esparadrapo.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
8.	Aplicar aserrín en los residuos del líquido restante de la ruptura de la ampolla, esperar el tiempo que se garantice que se solidifique el derrame.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
9.	Utilizar el recogedor y la escobilla para terminar de limpiar (el derrame solidificado).	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
10.	Descartar en bolsa roja rotulada con fecha, servicio, persona responsable y depositar en almacenamiento temporal de desechos, tanto el recipiente rígido como el derrame solidificado	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
11.	Si es líquido como jarabes, cremas, soluciones salinas y/o nutricionales, entre otros semisólidos. Realizar los pasos del 1 al 5.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
12.	Proceder a utilizar la compresa humedeciéndola con el medicamento hasta su absorción total.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
13.	Descartar en bolsa roja rotulada con fecha, servicio, persona responsable y depositar en almacenamiento temporal de desechos.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
14.	Retirarse los guantes y los elementos de bioseguridad con todas las medidas de precaución y desecharlos.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
15.	Realizar lavado de manos establecido en el manual de bioseguridad	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería

16.	Solicitar reposición del kit de derrames en el pedido colectivo.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
17.	Justificar la ampolla en la historia clínica para su posterior facturación y reposición en la administración al paciente.	Enfermera profesional/auxiliar de enfermería
18.	Proceder a desinfectar el área contaminada de acuerdo a los Protocolos de <a href="#">Limpieza y desinfección.</a>	Auxiliar de servicios generales

## 16 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades de la IPS Clínica San Rafael, producto de la administración de medicamentos son recogidos en los carros asignados para tal fin, por las auxiliares de servicios generales todos los días en los siguientes horarios, 6:00am -8:00am, 12:30pm – 1:30pm y 7:00pm -8:00pm, los cuales son trasladados al depósito temporal.

Igualmente se recogen los residuos de las habitaciones y de la estación de enfermería todos los días de 6:00am a 8:00pm, 12:30pm – 1:30pm y 7:00pm 8:00pm iniciando por los residuos reciclables, luego residuos comunes y por ultimo residuos Biológicos iniciando desde las aéreas menos contaminadas a las más contaminadas, los cuales son rotulados y llevados al depósito temporal de Residuos ubicado en los pisos.

Las canecas de las habitaciones y de áreas asistenciales son lavadas con agua y jabón biodegradables posteriormente se les aplica desinfectante, se llevan de nuevo a las respectivas áreas; este proceso es realizado una vez a la semana en los depósitos temporales.

Las canecas de los depósitos temporales son lavadas con agua y jabón biodegradable posterior a esto se les aplica desinfectante definido, en el mismo depósito temporal; este proceso se realiza en dos turnos al medio día y en la noche, todos los días.

Las canecas del depósito temporal son lavadas diariamente luego de que la empresa Emdepsa realiza la recolección de los Residuos del depósito temporal, son lavadas con agua y jabón biodegradable y se les aplica un desinfectante.

El cuarto central de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades y similares, es lavado en su totalidad los días sábados luego de la recolección de los desechos; se lava con escoba se estregan todas las superficies como paredes, piso y techo, se juagan todas la superficies con abundante agua y por último se aplica desinfectante.

### LIMPIEZA DE FLUIDOS PROCEDIMIENTO A REALIZAR ES EL SIGUIENTE:

- Se aplica desinfectante de alto nivel para inactivar por medio de aspersion y se deja actuar entre 10 a 15 minutos.
- Coger toallas de papel y colocarlas sobre el fluido para absorber, luego se recogen los residuos con los guantes y se depositan en bolsa roja.

- Posterior se enjuaga con agua y jabón biodegradable.
- Por último se aplica el desinfectante por medio de aspersión y se trapea.

## RECOLECCIÓN DE RESIDUOS EN SERVICIOS

Todos los residuos son recogidos constantemente en promedio de 6 a 7 veces por día, debido a que es zona crítica, se empieza por:

- El material de reciclaje será depositado en los recipientes de color gris y se recoge todos los días.
- El residuo ordinario clasificado en canecas de color verde se recoge todos los días.
- El residuo Biológico se recoge todos los días en UCI y luego son llevados al depósito temporal.
- Los residuos de las ampollas de medicamentos van en un recipiente de material resistente a perforaciones debidamente rotulado como vidrio y con su respectiva bolsa roja, estos se encuentran ubicados en los servicios.
- Todo residuo cortopunzante ira en los guardianes debidamente rotulados.
- Las secreciones de terapia respiratoria (canister) se depositan en bolsa roja previo sello hermético y comprobación de que no hayan filtraciones.
- La ropa hospitalaria es clasificada y empacada en bolsas rojas o blancas de acuerdo a su contaminación, la cual es transportada al depósito final ubicado en el piso -1, hasta que la empresa de lavado de ropa hospitalaria realice la recolección.

## EL LAVADO DE LAS CANECAS SE REALIZA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- Agua y jabón biodegradable, este se retira con suficiente agua, luego se procede a secarlos con un paño limpio.
- Realizar aspersión con desinfectan en los recipientes, luego colocar las bolsas empezando por la caneca gris, luego la verde y por último la roja, se aplica en las canecas rojas el producto de inactivación, un puff, posteriormente se coloca la bolsa y de nuevo se coloca un puff cerrando la caneca.

## 16.1 PROCEDIMIENTO LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEPÓSITO TEMPORAL DE CADAVERES

A cargo del personal de servicios generales:

- Cuando es retirado el cadáver del depósito por parte de los encargados de la funeraria, el personal de servicios generales procederá a realizar la limpieza y desinfección correspondiente.
- Utilizar equipo de protección personal: como botas, peto, careta con filtro y guantes para la limpieza y desinfección.
- Trasladar todos los elementos de aseo necesarios al depósito para evitar desplazamientos innecesarios como son cepillo, jabón biodegradable, desinfectante (FORMULA 55X) traperos y balde si es necesario.

- abundante agua y jabón biodegradable a toda la superficie como pisos, paredes y techo, estregue con movimientos de arriba hacia abajo, de igual forma limpiar mesones o camilla.
- Enjuague con abundante agua a presión.
- Aplique FORMULA 55X por aspersion a todas las superficies y deje actuar por 15 minutos.
- Pasados 15 minutos informar que el depósito está habilitado de nuevo para uso.

## **16.2 LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ASENSORES:**

Al finalizar las rutas de recolección de todos los residuos de los depósitos temporales al depósito final y/o traslado de cadáveres se debe realizar el proceso de limpieza y desinfección del ascensor de la siguiente manera:

- La clínica cuenta con 2 ascensores 1 que realiza el recorrido desde el piso menos 1 hasta el piso 3 de la clínica, se usa para transporte de pacientes, personal, insumos y Residuos Generados, para hacer la limpieza y desinfección se bloquea en el piso menos 1 zona de parqueadero, el 2 ascensor realiza el recorrido del piso menos 2 hasta el piso 2 el cual es utilizado para transportar pacientes y cadáveres, al momento de realizar labores de limpieza y desinfección se bloque en el piso menos 2.
- El funcionario de servicios generales debe portar todos los elementos de protección personal que son guantes, peto, careta con filtro y zapatos antideslizantes.
- Procede aplicar por aspersion el producto de desinfección al techo, paredes y piso del ascensor.
- Con un paño húmedo se procede a limpiar techo y paredes con movimientos de arriba hacia abajo, el piso se limpia con traperero.
- Por último se aplica de nuevo el desinfectante por aspersion y se deja en la superficie luego de 15 minutos se habilita de nuevo el ascensor para uso de todo el personal.

## **16.3 LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL:**

Luego de realizar la recolección, labores de limpieza o pesaje de los residuos en el depósito final.

- El funcionario de servicios generales procede a retirarse los elementos de protección personal como son peto, guantes de caucho, gorro y careta con filtro.
- En un baldé con agua y desinfectante se sumergen los guantes y el peto, gorro y se dejan por 20 minutos, luego se enjuagan con abundante agua y jabón biodegradable se dejan secar.
- Cuando estén secos se guardan en locker y se tiene disponibles para posterior uso.
- La careta se le aplica producto desinfectante por medio de aspersion y se limpia con un paño húmedo, cada mes se le realiza cambio de filtros.

**OTROS PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN: [VER PROCEDIMIENTOS](#)**

**17. PROTECCIÓN A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**

El equipo de protección personal mínimo necesario para llevar a cabo la recolección y el manejo de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, sin perjuicio de las demás normas que al respecto emita la autoridad competente son:

TIPO DE ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS	PARA USAR EN	REPOSICION
<b>GUANTES</b>	Guantes de caucho tipo industrial  Talla: De acuerdo a la necesidad del usuario.	Labores diarias de recolección.  Aseo en los depósitos o almacenamiento de residuos.	Si presentan perforación o desgarre en cualquier parte.  Si el material del guante está demasiado delgado.  Si no protege hasta $\frac{3}{4}$ del brazo.
<b>PROTECCIÓN VISUAL.</b>	Gafas en policarbonato  Visión panorámica  Ventilación lateral.	Labores de recolección y transporte manual de residuos.	Por deterioro.
<b>ZAPATOS</b>	Zapatilla cerrada antideslizante	Labores normales de recolección y demás tareas de servicios generales.	Si presentan deformación en la suela o desprendimiento de la misma.  Si la suela pierde características antideslizantes.
<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA.</b>	Tapabocas.  Con material flexible de ajuste en la nariz.  Mascarilla con filtro biológico Norma	Labores de recolección de residuos.  Labores de aseo de depósitos, cuartos de almacenamiento intermedio y central.  Labores de tratamiento de	Si presenta deterioro.  Si con el uso se dificulta la respiración.  Si el ajuste no es hermético.  Cambio de filtro de acuerdo a lo estipulado por el proveedor.

		<p>residuos infecciosos          “Inactivación”.</p> <p>Cualquier labor que implique permanencia dentro de los depósitos de almacenamiento temporal o central.</p>	
<p><b>ROPA          SOBROPERA.</b></p>	<p>Y</p> <p>-Ropa de trabajo gruesa, en material anti fluido y de color que contraste con la del resto del personal para fácil identificación cuando se encuentren en sitios de circulación restringida.</p> <p>-Blusa o camisa de manga.</p> <p>-Delantal en tela encauchada, impermeable con soporte en el cuello y ajuste a la cintura.</p> <p>-Labores de recolección y transporte manual.</p> <p>-Aseo de instalaciones y depósitos.</p> <p>-Deterioro o inadecuada presentación.</p>		
<p><b>BOTAS</b></p>	<p>-Botas en caucho</p> <p>-Tipo media caña con suela antideslizante.</p> <p>-Labores de lavado y aseo de los depósitos de residuos.</p>		

-Si presenta perforaciones que dejen pasar la humedad.		
-Si la suela pierde características antideslizantes.		

## 18. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

El programa de formación y educación contempla las estrategias y metodologías de capacitación necesarias para el éxito del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades: formación teórica y práctica, temas generales y específicos, capacitación en diferentes niveles, capacitación por módulos, sistemas de evaluación, entre otros.

Los temas establecidos son:

### 18.1 TEMAS GENERALES

- Legislación ambiental y sanitaria vigente.
- Plan de Gestión Integral de residuos, con la divulgación de los diferentes programas y actividades que lo integran.
- Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades.
- Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST
- Conocimiento del organigrama y responsabilidades asignadas.

### 18.2 TEMAS DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

Dirigidos al personal directamente involucrado con la gestión interna de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades en cada área:

- Aspectos de formación general relacionados anteriormente.
- Manual de Conductas Básicas de Bioseguridad.
- Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección.
- Talleres de segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento, simulacros de aplicación del Plan de Contingencia.
- Desactivación de residuos: procedimientos utilizados, formulación y aplicación de soluciones desactivadoras, materiales utilizados y su debida manipulación.

### 18.3 CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES

1.	<b>Socialización Actualización PGIRS 2016</b>
	<b>Objetivo:</b> Socializar la Implementación del PGIRS con todos los componentes que se generaron en la resolución 0351/2014
2	<b>Residuos Peligrosos RESPEL</b>
	<b>Objetivo:</b> capacitar a los funcionarios en el adecuado manejo y separación de los residuos peligrosos y los riesgos que puedan generar a los vertimientos y al entorno
3	<b>Gestión Ambiental Basado en Sistemas de Habilitación</b>
	<b>Objetivo:</b> Socializar el adecuado manejo de los residuos de acuerdo a la normatividad vigente aplicando todo el documento PGIRS
4	<b>Clasificación de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades</b>
	<b>Objetivo:</b> Dar a conocer la identificación de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades de acuerdo al decreto 351 de 2014 y la resolución 1164-2002
5	<b>Educación Ambiental</b>
	<b>Objetivo:</b> socializar todos los programas ambientales que fortalecen el adecuado manejo de los recursos naturales.
6	<b>Segregación en la Fuente de Residuos Peligrosos</b>
	<b>Objetivo:</b> Socializar la Separación de los residuos peligrosos en los recipientes adecuados.

## 19. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Con los hallazgos identificados en el diagnóstico ambiental y sanitario, el responsable del manejo de los residuos plantea 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.

**TABLA 8.** Ejemplo. Programa de seguimiento y monitoreo

ACTIVIDAD	MES						RESPONSABLE
	JUN	JUL	AG	SEP	OCT	NOV	
Compra de recipientes rojos tipo tapa pedal							
Compra de bolsas rojas alta densidad calibre 1.4							
Auditoria externa a empresa especial del servicio de aseo							

Dentro del seguimiento se debe garantizar que las personas que tengan contacto directo o indirecto con la gestión integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, cuenten con los elementos de protección personal.

**COSTOS:** Cada año, el generador determina, teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental y sanitario, el presupuesto para la gestión integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades 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.

TABLA 9. Costo de manejo de residuos sólidos hospitalarios proyección anual		
CONCEPTO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
SERVICIOS EMDEPSA		
SERVICIOS DE RECOLECCION EMPRESAS PUBLICAS MUNICIPALES (ATESA)		
COSTO DE BOLSAS		
COSTO DESACTIVANTES		
JABON ENZIMATICO		
COSTO DE DESINFECTANTES		
COSTO DE LOS FUNCIONARIOS DE SERVICIOS GENERALES		
COSTO INSUMOS DE ASEO		
OTROS		
COSTO TOTAL		

## 20. INDICADORES DE GESTIÓN Y REPORTES A LAS AUTORIDADES

Con el fin de garantizar el cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en salud y Otras Actividades, 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 se diligencia por el personal encargado de la recolección de los residuos o el profesional de salud.

Con el fin de garantizar el cumplimiento del PGIRS, se implementa el formulario RH1, el cual debe ser diligenciado oportunamente por el generador (se deberá debe consignar en el formulario, el tipo y cantidad de residuo recolectado, especificando el tipo de desactivación, sistema de tratamiento y/o disposición final que se da a los residuos); permitiendo establecer y actualizar los indicadores de gestión interna de residuos.

Por su parte el prestador del servicio especial de aseo, verificará que la cantidad de residuos entregada por el generador sea la declarada, y que las condiciones en las cuales el generador entrega sus residuos cumplan con los lineamientos establecidos en este manual.

Estos formularios deben estar a disposición de las autoridades, ser diligenciados cuando se realice la recolección interna de los residuos, con el fin de efectuar un consolidado mensual, el cual debe ser presentado anualmente a las autoridades sanitarias y ambientales competentes.

## **20.1 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, de la siguiente manera:

### **20.1.1 INDICADOR DE DESTINACION DE DESACTIVACION DE ALTA EFICIENCIA**

Indicadores de destinación para desactivación de alta eficiencia

$$IDD = RD/RT*100$$

Dónde:

IDD= Indicador de destinación para desactivación.

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

RT = Cantidad total de Residuos producidos en Kg. /mes.

### **20.1.2 INDICADORES DE DESTINACIÓN PARA INCINERACIÓN**

$$IDI = RI/RT*100$$

Dónde:

IDI= Indicador de destinación para incineración.

RI = Cantidad de residuos incinerados en Kg. / mes.

RT = Cantidad total de Residuos producidos en Kg. /mes.

### **20.1.3 INDICADORES DE DESTINACIÓN PARA RELLENOS SANITARIOS**

$IDRS = RRS/RT*100$

Dónde:

IDRS= Indicador de destinación para reciclaje.

RRS = Cantidad de residuos dispuestos en rellenos sanitarios en Kg. / mes.

RT = Cantidad total de Residuos producidos en Kg. /mes.

### **20.1.4 INDICADORES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTALIDAD**

Estos indicadores se calculan para accidentalidad e incapacidades relacionadas con la gestión de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades.

Estos indicadores están a cargo del Área de Salud y seguridad en el trabajo y son los siguientes:

#### **20.1.5 INDICADOR DE FRECUENCIA:**

Se calcula como el número total de accidentes por cada 100 trabajadores días totales.

#### **20.1.6 INDICADOR DE GRAVEDAD:**

Es el número de días de incapacidad mes por cada 100 trabajadores día totales.

#### **20.1.7 INDICADORES DE INCIDENCIA:**

Es el número de accidentes en total, por cada 100 trabajadores o personas expuestas.

#### **20.1.8 INDICADORES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTALIDAD:**

Estos indicadores se calculan tanto para accidentalidad e incapacidades en general, como para las relacionadas exclusivamente con la gestión de residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Son los siguientes:

#### **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 generados en la atención en salud y otras actividades.

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.

#### **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.

#### **INDICADORES DE INCIDENCIA:**

Es el número de accidentes en total, así mismo para los relacionados exclusivamente con la manipulación de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, por cada 100 trabajadores o personas expuestas.

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

#### **INDICADOR DE INFECCIÓN ASOCIADA A LOS CUIDADOS DE LA SALUD:**

Aplicable a las IPS, es el número de infecciones adquiridas durante la hospitalización, por cada 100 egresos.

Se considera infección asociada los cuidados de la salud, aquella que adquiere el paciente durante su hospitalización, la cual no padecía previamente ni la estaba incubando al momento de la admisión.

La infección es asociada los cuidados de la salud, si los signos, síntomas y cultivos son positivos después de 48-72 horas de la admisión. Cuando el periodo de incubación es desconocido, se considera infección asociada los cuidados de la salud, si la infección se desarrolla en cualquier momento después de la admisión.

Este índice se calcula solo para IPS de segundo, tercero y cuarto nivel.

IN = Número de casos de infección asociada los cuidados de la salud mes x 100 / Número de egresos totales mes.

#### **INDICADOR DE COINCIDENCIA:**

Es el número de pacientes que presentan infección asociada los cuidados de la salud, sumado al número de trabajadores incapacitados por cualquier tipo de infección relacionada

en ambos casos, con los gérmenes identificados en las revisiones de laboratorio en centros de almacenamiento y rutas de movimiento interno de residuos generados en la atención en salud y otras actividades, por cada 100 personas expuestas.

Este indicador se calcula sólo para IPS de tercer nivel.

$IC = (\text{Número de INARH} + \text{No TIARH}) \text{ mes} \times 100 / \text{Número total de personas expuestas}$

Dónde: INARH: Número de pacientes con infección asociada los cuidados de la salud asociada a gérmenes de Residuos en IPS

TIARH: Trabajadores infectados asociados a gérmenes de Residuos en IPS y similares.

El número de personas expuestas hace referencia al total de trabajadores y de pacientes hospitalizados.

## **20.2 REPORTES A LAS AUTORIDADES DE CONTROL Y VIGILANCIA**

Se realiza el reporte a los entes de control semestralmente. Van firmados por el representante legal. 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 dos semestres del año.

Luego de la consolidación de los formatos mensuales RH1, se elaboran los indicadores de gestión dependiendo del tipo de tratamiento. Se reportaran durante los primeros 15 días del mes de enero y julio de cada año, dando cuenta de la gestión efectuada con relación a los residuos del semestre anterior.

## **21. GESTIÓN EXTERNA**

Se gestiona el manejo de los residuos peligrosos bajo criterios técnicos, con empresas que tengan los permisos, autorizaciones o licencias ambientales correspondientes.

Para la disposición final de los residuos peligrosos de riesgo Biológico producidos en LA CLINICA SAN RAFAEL, ha contratado a la Empresa EMDEPSA Y TECNIAMSA, quienes cuentan con las licencias ambientales para emisiones atmosféricas y transporte de residuos peligrosos exigidos por el Gobierno Nacional.

Para la disposición final de los residuos peligrosos de riesgo químico, se hace la devolución al proveedor, según la resolución 371 del 2009, para que sean ellos los encargados de hacer el aprovechamiento de estos mediante un tratamiento previo para su reciclaje.

Los residuos no peligrosos tipo Biodegradable, ordinario y común son recolectados por la empresa municipal de aseo ATESA de lunes a sábado.

La empresa recicladora realiza la recolección de material reciclable en un periodo definido de acuerdo a previa contratación.

### **SEGUIMIENTO A LA DISPOSICIÓN EXTERNA:**

La IPS Clínica San Rafael garantiza que la disposición final de los residuos por parte de la entidad externa recolectora sea la adecuada y en los lugares adecuados de acuerdo con la normatividad vigente y en concordancia con lo estipulado al momento de la contratación; para esto se realiza un seguimiento anual por parte del Líder del proceso quien audita de manera física dónde y cómo se realiza la disposición final.

## **22. PLAN DE CONTINGENCIA**

### **22.1 EN CASO DE INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO POR EMERGENCIA**

En caso de presentarse una emergencia que afecte la prestación del servicio de recolección de la Empresa Especial de Aseo, tales como interrupción del servicio especial de recolección de residuos, problemas del servicio público de aseo, sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, suspensión de actividades, alteración del orden público, etc. LA CLÍNICA SAN RAFAEL, cuenta con un plan de contingencia hasta por siete días para el manejo de los residuos:

- Residuos peligrosos – Biosanitarios.

Continuar con su almacenamiento hasta por siete (7) días, realizando inactivación diaria de los residuos, mediante aspersión superficial con FORMULA 55X. Será responsable de esta actividad el personal de servicios generales.

- Residuos peligrosos – Cortopunzantes.

Se sellarán y se almacenarán en bolsa roja, hasta que se supere la emergencia.

- Residuos peligrosos – Anatomopatológicos.

Se sellarán en doble bolsa roja y se almacenarán en nevera bajo temperatura de -4°C, hasta que se supere la emergencia.

- Residuos no peligrosos – Comunes

Se hará separación en la fuente de los residuos biodegradables y los residuos ordinarios, para así lograr una mayor estadía de los residuos en el sitio de almacenamiento hasta por siete (7) días

- Residuos no peligrosos – reciclables.

Se continuará con su manejo rutinario hasta que se restablezcan los servicios de reciclaje, ya que estos no presentan riesgo para la salud, por ser material limpio.

## **22.2 RUPTURA DE BOLSAS CON RESIDUOS INFECCIOSOS PELIGROSOS**

- Señalizar el área y restringir el paso, con aviso una cinta de prevención a o algún objeto visible que permita evitar el ingreso o tránsito del personal no autorizado.
- Utilizar elementos de protección personal necesarios: guantes, careta con filtro, peto, gorro y botas y otros que el prestador estime conveniente.
- Colocar nuevamente la bolsa dentro del recipiente
- Llevar el recipiente con su contenido al almacenamiento central
- Colocar la bolsa rota dentro de otra bolsa roja
- Desinfectar el recipiente con FORMULA 55X
- Lavar con agua y jabón y desinfectar con el producto establecido.
- Proceder de igual manera con el área y los implementos utilizados.

## **22.3 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 ubicó los residuos.
- Avisar a la Empresa de Servicio Público Especial de aseo, autoridad ambiental y Secretaría de salud Municipal.
- Una vez sea posible (superada la Emergencia o que se puedan llevar los residuos a tratamiento correspondiente), retirar los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades y desinfectar el área.

## **22.4 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 el producto definido por la institución, 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, careta con filtro, peto, botas y otros que el prestador estime conveniente.
- Si el derrame es líquido se aplica por aspersion con FORMULA 55X, luego se pone encima del derrame u otro material absorbente (como toallas de papel o gasas), luego se procede a recoger, luego se deposita en bolsa roja.
- Se limpia el área con trapero abundante agua y jabón.
- Por último se aplica nuevamente desinfectante en toda la superficie y se deja actuar.
- 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. Este trapero permanecerá marcado como trapero para derrames cubierto con bolsa roja
- Retire la suciedad, lave con agua y jabón, nuevamente desinfecte.
- Dejar en orden y aseo todos los elementos.

## **22.5 SISMOS**

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

- Aislar la clínica si colapsó o sufrió 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. (careta con filtro, guantes, botas y peto) para vapores orgánicos e inorgánicos, traje anti fluidos, botas, guantes, etc.)
- Retirar residuos en caso de estar cerca de 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 Secretaría Municipal.

## **22.6 INCENDIOS**

- Aislar el área afectada donde se evidencie presencia de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades
- Bajar tacos eléctricos en caso de conocer su ubicación
- Utilizar el extintor cercano
- 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)

## **22.7 INTERRUPCIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA O ENERGÍA ELÉCTRICA**

Se debe garantizar la limpieza y desinfección del cuarto de almacenamiento de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades cada vez que son evacuados los residuos por la empresa especial de aseo. Por lo anterior en caso de interrupción del servicio cada institución se cuenta con dos tanques de reserva de agua con capacidad de 50000 litros cada uno, lo que permite funcionar temporalmente y cuenta con planta eléctrica de emergencia.

- 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 Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, esta se debe realizar garantizando una adecuada iluminación del área.

## **22.8 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 Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades, 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.

### **22.9 SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES**

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

### **22.10 ALTERACIÓN DE ORDEN PÚBLICO**

- Garantizar la seguridad del almacenamiento de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades (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.

## **23. BIBLIOGRAFÍA**

- Arroyave, M.I. Riesgos ocupacionales Biológicos para trabajadores de la salud. Carmona J. (de) Tópicos selectos de infectología. 1a. edición Medellín, Departamento de microbiología y parasitología, Facultad de Medicina. 1991.
- COLMENA riesgos profesionales, Bioseguridad en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, 2007.
- Decreto 1669 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente, Por medio del cual se modifica parcialmente el decreto 2676 de 2000
- Decreto 351 de 2014: Del Ministerio del Medio Ambiente y de Salud. Por el cual se reglamenta le gestión integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades y similares.
- Decreto 2763 de 2001 Por el cual se modifica el Decreto 2676 de 2000.

- Decreto 4741 de 2005, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC. Gestión Ambiental para los Residuos Sólidos. Guía para separación en la fuente, GTC 024. Bogotá; 1996.
- Ministerio de la Protección Social. Conductas Básicas en Bioseguridad: manejo Integral. Protocolo Básico para el Equipo de Salud. Programa Nacional de Prevención y Control de las ETS / SIDA. Santafé de Bogotá, D.C., 1997. 54 p.
- Resolución 1164 de 2002: Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades.

## **CAPITULO ANEXO (RESPEL)**

Decreto 351 de 2014 y Decreto 4741 de 2005 Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".

### **GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS NO BIOLÓGICOS.**

El objetivo de este capítulo anexo es apoyar la gestión ambiental sostenible de los residuos o desechos peligrosos "RESPEL".

### **DEFINICIONES**

**Acopio.** Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos pos consumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente

adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.

**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.

**Aprovechamiento y/o Valorización.** Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.

**Disposición Final.** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

**Generador.** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

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

**Manejo Integral.** Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.

**Plan de Gestión de Devolución de Productos Post-consumo.** Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos post-consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada.

**Posesión de residuos o desechos peligrosos.** Es la tenencia de esta clase de residuos con ánimo de señor y dueño, sea que el dueño o el que se da por tal, tenga la cosa por sí mismo, o por otra persona que la tenga en lugar y a nombre de él.

**Receptor.** El titular autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o la disposición final de residuos o desechos peligrosos.

**Remediación.** Conjunto de medidas a las que se someten los sitios Biosanitarios para reducir o eliminar los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos.

**Residuo o desecho.** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó ó porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

**Residuo o Desecho Peligroso.** Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

**Riesgo.** Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

**Tenencia.** Es la que ejerce una persona sobre una cosa, no como dueño, sino en lugar o a nombre del dueño.

**Tratamiento.** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización ó para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

## MARCO TEORICO

### CLASIFICACIÓN RESPEL:

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación Icontec 1692:

Las sustancias (comprendidas las mezclas y soluciones) y los objetos sometidos a la presente norma se asignan a una de las nueve clases siguientes, según el riesgo o el más importante de los riesgos que representen. Algunas de esas clases se subdividen de la siguiente manera:

#### Clase 1.Explosivos

Sustancia sólida o líquida, o mezcla de sustancias, que de manera espontánea por reacción química, pueden desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que causen daños en los alrededores. Esta clase contiene seis (6) divisiones y trece (13) grupos de compatibilidad.

**1.1:** sustancias o artículos que ofrecen peligro de explosión en masa. Es decir, que afecta toda la carga en forma instantánea. **Subclase 1.2:** Sustancias o artículos que ofrecen peligro de proyección más no explosión en masa. **Subclase 1.3:** sustancias o artículos que ofrecen peligro de fuego y en menor grado proyección de partículas, o ambos, mas no peligro de explosión en masa. **Subclase 1.4:** Sustancias o artículos que no representan peligro significativo. Pueden entrar en ignición eventualmente. **Subclase 1.5:** Sustancias o artículos muy insensibles que ofrecen en condiciones especiales, peligro de explosión en masa. **Subclase 1.6:** Sustancias o artículos extremadamente insensibles que no tienen peligro de explosión en masa.

## Clase 2. Gases

Gases Son sustancias que se encuentran totalmente en estado gaseoso a 20°C y una presión estándar de 101.3 Kpa (gases: comprimidos, licuados y criogénicos, en solución). Esta clase contiene las siguientes divisiones:

**MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICO Subclase 2.1** Gas inflamable: pueden incendiarse fácilmente en el aire cuando se mezclan en proporciones inferiores o iguales al 13% en volumen. **Subclase 2.2** Gas no inflamable: no tóxicos; Pueden ser asfixiantes simples u oxidantes. **Subclase 2.3** Gas tóxico: ocasionan peligros para la salud, son tóxicos o corrosivos

## Clase 3. Líquidos inflamables

Líquidos, o mezcla de ellos, o líquidos que contienen sólidos o en suspensión (por ejemplo: pinturas, barnices, lacas, etc., pero sin incluir sustancias que se clasifican de otra parte por sus características de peligro), que emiten vapores inflamables a temperaturas máximas de 60,5°C, en ensayos en copa cerrada, o máximo 60,6°C en ensayos de copa abierta, denominado comúnmente como punto de inflamación. Sin embargo, los líquidos con punto de inflamación superior a 35°C, que no mantienen la combustión, no es necesario considerarlos como inflamables para el propósito de la norma NTC 1692.

Los líquidos presentados para transporte a temperaturas que se encuentran en su punto de inflamación o por debajo de él, se consideran en cualquier caso como líquidos inflamables. Los líquidos inflamables también incluyen sustancias que son transportadas o presentadas para transporte a temperaturas elevadas en estado líquido, y que emanan vapores inflamables a la máxima temperatura de transporte o por debajo de ella.

## Clase 4. Sólidos Inflamables

Sustancias sólidas que, en las condiciones que se dan durante el transporte, se encienden con facilidad o pueden causar o activar incendios por fricción; sustancias autoreactivas o afines que experimentan una fuerte reacción exotérmica; explosivos insensibilizados que pueden explotar si no están suficientemente diluidos.

Comprenden tres (3) divisiones: **Subclase 4.1** Sólido inflamable: Son aquellos que bajo condiciones de transporte son combustibles o pueden contribuir al fuego por fricción. **Subclase 4.2** Sólidos espontáneamente combustibles: Son aquellos que se calientan espontáneamente al contacto con el aire bajo condiciones normales. **Subclase 4.2** Sólidos que emiten gases inflamables al contacto con el agua: Son aquellos que reaccionan

violentamente con el agua o que emiten gases que se pueden inflamar en cantidades peligrosas cuando entran en contacto con ella.

### **Clase 5. Oxidantes y peróxidos orgánicos**

**Subclase 5.1** Sustancias Oxidantes: sustancias que, sin ser necesariamente combustibles, pueden liberar oxígeno y en consecuencia estimular la combustión y aumentar la velocidad de un incendio en otro material. **Subclase 5.2** Peróxidos orgánicos: Sustancias orgánicas que contienen la estructura bivalente O-O y que pueden considerarse derivados del peróxido de hidrógeno, en el que uno de los átomos de hidrógeno, o ambos, han sido reemplazados por radicales orgánicos. Son sustancias térmicamente inestables que pueden sufrir una descomposición exotérmica auto acelerada. Además pueden tener una o más de las siguientes propiedades: ser susceptibles de descomposición explosiva, arder rápidamente, ser sensibles a los choques o fricción, reaccionar peligrosamente con otras sustancias, causar daños a los ojos.

### **Clase 6. Sustancias tóxicas e infecciosas**

**Subclase 6.1** sustancias Tóxicas: Sustancias que pueden causar la muerte o lesiones graves o que pueden ser nocivas para la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel. **Subclase 6.2** sustancias Infecciosas: Sustancias que contienen microorganismos viables como: bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, o recombinantes, híbridos o mutantes, que se sabe causan enfermedades en los animales o en los humanos.

### **Clase 7. Sustancias radiactivas**

Se entiende por sustancia radiactiva toda aquella cuya actividad sea superior a 70 kbq/kg (0,002 mCi/g). Por actividad específica se entiende en este contexto, la actividad por unidad de masa de un radionúclido ó, respecto de un material en el que un radionúclido tenga una distribución uniforme.

### **Clase 8. Sustancias corrosivas**

Sustancias que por su acción química, causan lesiones graves a los tejidos vivos que entran en contacto o si se produce un escape pueden causar daños de consideración a otras mercancías, o a los medios de transporte, o incluso destruirlos, y pueden así mismo provocar otros riesgos.

### **Clase 9. Sustancias peligrosas varias**

Comprende sustancias y objetos que durante el transporte, presentan un riesgo diferente a las otras clases. En esta clase se incluyen sustancias en estado líquido para ser transportadas a temperaturas iguales o superiores a 100° C o sustancias en estado sólido para ser transportadas a temperaturas iguales o superiores a 240° C.

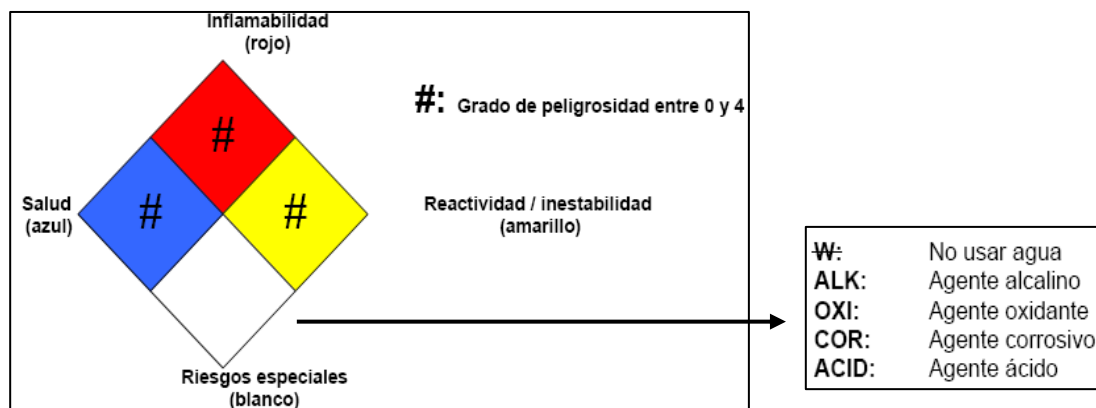
**Subclase 9.2** Sustancias que producen contaminación ambiental: por bioacumulación o por toxicidad a la vida acuática o terrestre (contaminante ambiental).



### DIAMANTE DE SEGURIDAD NORMA NFPA 704

La norma NFPA (National Fire Protection Association) 704 es el código que explica el diamante de peligro, utilizado como una convención de uso extendido que informa sobre las características de peligrosidad de un material o sustancia. El pictograma NFPA consiste en un rombo dividido en cuatro partes demarcadas con colores distintivos, donde cada uno de ellos tiene indicado el grado de peligrosidad mediante una numeración entre 0 y 4. Cada color proporciona información específica en las categorías de “Salud” (identificado a la izquierda, en color azul), “Inflamabilidad” (en la parte superior del rombo, en color rojo), “Reactividad” (a la derecha, en color amarillo) y, “Reactividad no usual con el agua” (en la parte inferior, en color blanco). Como se muestra en la siguiente figura.

Figura 2. Diamante del peligro. Norma NFPA 704.



La figura 2 muestra el pictograma o diamante del peligro y los símbolos especiales que pueden incluirse en la categoría “Reactividad no usual con agua”.

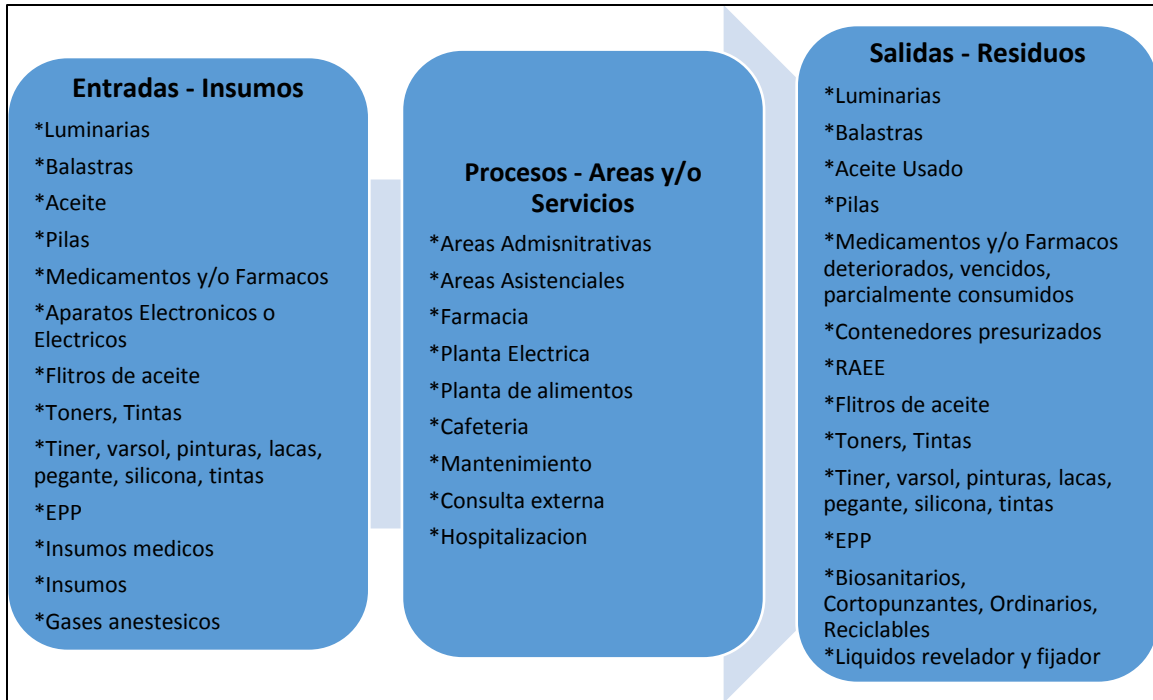
## LISTA DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS POR PROCESOS O ACTIVIDADES

- Y1 Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros Médicos y clínicas
- Y2 Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos
- Y3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos
- Y4 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de Biocidas y productos Fito farmacéuticos
- Y5 Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera
- Y6 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos
- Y7 Desechos, que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple
- Y8 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados
- Y9 Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua
- Y10 Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén Biosanitarios por, bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados(PBB)
- Y11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico
- Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, Colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
- Y13 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos
- Y14 Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan
- Y15 Desechos de carácter explosivo que no esté sometidos a una legislación diferente
- Y16 Desechos resultantes de la producción; preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos
- Y17 Desechos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos
- Y18 Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales

## IDENTIFICACIÓN DE FUENTES

Con el fin de identificar los RESPEL generados en los diferentes procesos de la clínica y las áreas donde se generan, se procedió a utilizar un formato de captura de la información, que además permitió conocer su manejo, almacenamiento y disposición final. Teniendo en cuenta la información capturada en campo, se presenta a continuación el diagrama de flujo de los procesos generadores de RESPEL en la clínica:

### Diagrama de flujo de procesos generadores de RESPEL.



### CLASE DE RESPEL GENERADO POR LA CLINICA Y DISPOSICIÓN

La IPS Clínica San Rafael en el desarrollo de sus actividades diarias genera residuos especiales peligrosos, por esto se establecerá un formato de seguimiento y control de los mismos, donde se identifique cantidad, características peligrosas, origen y fecha de generación, los cuales serán diligenciados por cada centro de costo, adicional se tendrá en el depósito final un consolidado de todos los desechos almacenados.

A continuación se relacionan los desechos peligrosos utilizados en la Clínica.

#### Clase 2. Gases

Para usos medicinales se cuenta con:

- Tanques de oxígeno el cual abastece por tubería interna los servicios de , cirugía , hospitalización , y UCI , en caso de presentarse una fuga de inmediato se cierra la válvula de suministro las cuales están ubicadas para cada uno de los servicios , adicional una general en el piso - 3, se suple el servicio en caso de emergencia con balas de oxígeno portátiles y cilindros con sus respectivos carros de desplazamiento, de las cuales se tiene disponibilidad en la bodega de almacenamiento ubicada en el piso menos 3.
- En bodega de almacenamiento también se cuenta con balas de nitrógeno, dióxido de carbono medicinal todos almacenados por separado y con las condiciones requeridas.

- En los procesos de mantenimiento de instalaciones locativas se generan desechos de lámparas de mercurio en todos los servicios, estas son trasladadas por el personal de mantenimiento hasta el área de servicios generales.

Disposición final:

- El personal de servicios generales se encarga de embalar en cajas de cartón, todas las lámparas.
- Se rotula y sella con cinta adhesiva para evitar que se quiebren.
- Luego se trasladan al depósito asignado para el almacenamiento de los desechos Respel.
- Se realiza el proceso de pesado y registró en la planilla de control.
- Almacenamiento de los desechos de acuerdo a las especificaciones estipuladas por la normatividad.

### **Clase 6. Sustancias tóxicas e infecciosas**

Son aquellos generados en la realización de procedimientos o procesos de los cuales se derivan desechos biológicos, cortopunzantes y anatomopatológicos los cuales son clasificados y rotulados de acuerdo a su característica.

Disposición final:

- Todos los desechos infecciosos que son generados en los servicios son trasladados inicialmente al depósito central y posterior al depósito final de desechos de riesgo biológico, para luego ser recolectados por la empresa especial de aseo Emdepsa para su tratamiento y disposición final.

### **Clase 8. Sustancias corrosivas**

En el laboratorio Clínico en los procesos de procesamiento de muestras se utilizan diferentes reactivos y ácidos los cuales se mezclan con las muestras a procesar, la manipulación y disposición temporal y final de dichos desechos se tienen contempladas en el RESPEL Y PGIRS de Laboratorio Clínico San Rafael y del PGIRS y RESPEL de la Clínica San Rafael.

En el área de RX se tiene contratado por medio de outsourcing con Radiólogos y Asociados, procedimientos en los cuales se utilizan y generan líquidos de fijado y revelado, la manipulación y disposición temporal y final de los restos de dicho proceso de tiene contemplados en el RESPEL de dicha institución y es manejado con la empresa Reambiencol.

Los envases, empaque y remanentes de reactivos de laboratorio clínico, central de esterilización y servicio transfusional son manejados de acuerdo a sus características de peligrosidad y almacenados en recipientes rotulados como Respel, y almacenados en el cuarto final de la clínica dispuesto para ello; hasta la disposición final con EMDEPSA.

### **Clase 9. Sustancias peligrosas varias**

Se clasifican en este rango todos los desechos que generan daño al medio ambiente como tóner, pilas, chatarra electrónica RAEE, pintura, o cualquier envase impregnado.

Los Tonners generados de procesos administrativos son entregados al personal de servicios generales.

Disposición final:

- El operario de servicios generales procede a empacar los tóner en cajas de cartón y rotula.
- Traslados al depósito especial de residuos peligrosos, realiza pesaje y registro en planilla de control.
- Almacenar las cajas que contienen los tóner en la estantería asignada para tal fin.
- Recolección y disposición final en relleno de seguridad, por parte de la empresa especial del servicio de aseo EMDEPSA.

Pilas alcalinas y/o recargables: cuando se generan desechos de este tipo son entregados a los operarios de servicios generales para que realicen la disposición adecuada de los mismos.

Disposición final:

- Los desechos de pilas serán empacadas en cajas de cartón, debidamente rotuladas.
- Se realiza pesaje y registro en planilla de control.
- Almacenar en depósito asignado para residuos especiales peligrosos.
- Recolección y disposición final en relleno de seguridad, por parte de la empresa especial del servicio de aseo EMDEPSA.

Chatarra electrónica: Cuando se generan desechos de este tipo son entregados al personal de servicios generales quienes son los encargados de clasificar, embalar, rotular, pesar y diligenciar registro, posterior a esto se procede almacenar en el deposito asignado para tal fin .

Disposición final:

- Almacenar en depósito asignado para residuos especiales peligrosos.
- Recolección y disposición final en relleno de seguridad, por parte de la empresa especial del servicio de aseo EMDEPSA.

### **UBICACIÓN Y ALMACENAMIENTO INTERNO:**

Cuarto ubicado en el piso - 3 de la clínica con las siguientes especificaciones:

- Iluminación.
- Estanterías para el almacenamiento.

- Señalización por cada elemento dispuesto en este depósito.
- Extintor cercano
- Puerta y acceso restringido.

### FOTOGRAFIA DE CUARTO DE RESPEL DE LA CLINICA



### EVENTOS ADVERSOS

En caso de emergencia se tienen capacitados que los operarios de servicios generales para cubrir este tipo de eventos, por lo anterior se tiene estipulado la manipulación de los desechos de la siguiente forma:

- En caso de derrames se delimitara el área evitando circulación de personas y reducir riesgo de contaminación.
- Si el derrame se presenta con tóner, cartuchos, pilas y restos de soldadura, se procederá de nuevo a la recolección y embalaje correspondiente.
- En caso de ruptura de bombillos y lámparas fluorescente, termómetros de mercurio, que contiene un gas compuesto por mercurio metálico, se delimitara el área y se procede a la recolección de los vidrios con un recogedor y escoba, posterior se desecharan en bolsa roja ya que el gas que porta este tipo de productos ya ha sido liberado el cual es el que genera la contaminación al medio ambiente

### PLAN DE CONTINGENCIA

En la gestión integral de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, existe la posibilidad de enfrentarse a situaciones de emergencias. Es posible prevenir estas emergencias aplicando normas legales y técnicas relacionadas con el manejo adecuado de equipos

eléctricos, de fuentes de calor y de sustancias peligrosas. Sin embargo aunque se cumpla con estas normas siempre se debe estar preparado para responder ante una emergencia.

- **Procedimientos Generales En Caso De Derrame**

En todo sitio de almacenamiento de reactivos o residuos que generen lixiviación, debe existir un kit anti-derrames, botiquín y extintor; además el personal debe estar entrenado en compañía del equipo de trabajo de la oficina de salud ocupacional, para actuar en caso de emergencia y en especial cuando se presentan vertimientos de sustancias químicas peligrosas. Es importante resaltar que el aserrín o la arena seca, no 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.

Se describe a continuación de manera general, el procedimiento a seguir cuando se presentan vertimientos o derrames:

- Si se trata de un sólido, se recogerá por aspiración, evitando el barrido, ya que podría originar la dispersión del producto por la atmósfera
- Si es un líquido, se protegerán los desagües, se tratará con materiales absorbentes (como la tierra de diatomeas) y se depositará en recipientes adecuados para eliminarlo como residuo. Cuando sea necesario, antes de tratarlo con absorbente, se procederá a su inertización, para lo cual se consultará la ficha de seguridad correspondiente y en caso de duda, se tratará con el proveedor.
- Asegure que el equipo necesario para el control de emergencias está realmente disponible y en buen estado de funcionamiento. Éste debe incluir respirador multipropósito, gafas de seguridad, traje de Tyvek®, guantes de nitrilo, sustancias para contención, material absorbente y palas y bolsas.

- **Recomendaciones En Caso De Vertimientos**

En caso de vertidos o derrames de residuos químicos debe actuarse con rapidez, recogiendo inmediatamente el producto derramado y evitando su evaporación y posibles daños sobre las instalaciones. El procedimiento a emplear está en función de las características del producto: inflamable, ácido, álcali, mercurio, etc., existiendo actualmente absorbentes y neutralizadores comercializados. La información básica sobre el procedimiento de actuación se recoge en las fichas de seguridad.

Si se trata del vertido de un agente cancerígeno, se actuará del mismo modo teniendo en cuenta las informaciones proporcionadas por la ficha de seguridad del producto y recogiendo inmediatamente el agente derramado.

Cuando se presente la eventualidad del vertimiento, se debe limitar al mínimo el número de personas expuestas durante la intervención de emergencia y la persona o personas que atiendan la emergencia deben disponer de los equipos de protección individual adecuados.

Si se han producido salpicaduras o el vertido ha afectado a algún trabajador, se procederá, con carácter general a lavar abundantemente con agua la zona afectada (manos, ojos, etc.) retirando las ropas que hayan podido ser mojadas por el vertido, e inmediatamente se enviará al servicio médico.

## Recomendaciones en caso de atmósfera contaminada

La atmósfera puede ser tóxica, explosiva, cancerígena o biológicamente peligrosa después de un accidente o incidente, como la rotura de un frasco, el vertido de un reactivo, etc. Las acciones generales a llevar a cabo para el control del riesgo son las siguientes:

- Si el vertido o fuga de un agente químico o cancerígeno ha sido poco relevante:
- Recogerlo inmediatamente con los medios recomendados en la ficha de seguridad para evitar su dispersión a la atmósfera.
- Ventilar abriendo las ventanas.
- Si el vertido o la fuga de un agente químico, cancerígeno o biológico ha sido considerable:
- Activar el sistema de emergencia.
- Evacuar al personal del local.

Avisar al equipo de intervención provisto del material de protección adecuado al riesgo (equipos de protección respiratoria, ropa de protección, guantes, etc.).

Apagar todos los aparatos que funcionen con llama si el producto contaminante es volátil, inflamable o explosivo.

Comunicarse de inmediato con las oficinas de Servicios Generales y Salud Ocupacional

Si la atmósfera contaminada ha producido mareos, dificultad respiratoria o pérdida de conocimiento deberá actuarse de forma urgente evacuando a los trabajadores, siempre tras haber activado el sistema de emergencia.

Si los trabajadores afectados pueden evacuar el local por su propio pie lo harán hasta alcanzar la salida.

Si existen trabajadores inconscientes, los equipos de intervención deberán extremar las precauciones protegiéndose del ambiente contaminado con un equipo de protección respiratoria adecuado y trasladando a las víctimas a un lugar seguro. A continuación, y una vez en lugar seguro, se procederá a colocar a los afectados en posición recostada sobre el lado izquierdo y se valorará su consciencia, respiración y pulso.

En caso necesario se iniciarán las maniobras de reanimación cardio-respiratoria hasta la llegada de asistencia sanitaria.

### ➤ **Recomendaciones Para Prevenir Accidentes**

#### Recomendaciones de carácter personal

- Se deben utilizar todos los implementos de seguridad que según lo requiera
- Acceso limitado a las áreas de mayor peligrosidad, permitiendo la entrada únicamente al personal autorizado.
- Debe establecerse la prohibición expresa de fumar.
- Es recomendable lavarse siempre las manos al ingresar a zonas de alta peligrosidad.

➤ **Actuaciones En Caso De Emergencia. Primeros Auxilios**

Es necesario conocer tanto las actuaciones básicas generales frente a una emergencia, como las actuaciones específicas frente a los residuos de alta peligrosidad, que permitan controlar adecuadamente la situación. Se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

**MANTENER LA CALMA** para actuar con serenidad y rapidez, dando tranquilidad y confianza a los afectados y asegurar un tratamiento adecuado de la emergencia.

**EVALUAR LA SITUACIÓN** antes de actuar, realizando una rápida inspección de la situación y su entorno que permita poner en marcha la llamada conducta PAS (proteger, avisar, socorrer):

**PROTEGER** al accidentado asegurando que tanto él como la persona que lo socorre estén fuera de peligro. Esto es especialmente importante cuando la atmósfera no es respirable, se ha producido un incendio, existe contacto eléctrico o una máquina está en marcha. Específicamente habrá que proteger a los trabajadores y a las personas ajenas al sitio que puedan acceder a él, frente a los riesgos derivados de la existencia no controlada a consecuencia de la situación de emergencia.

**AVISAR** de forma inmediata tanto a los servicios sanitarios, como a los equipos de primera y segunda intervención que se determinan en el plan de emergencia interior (y el plan de emergencia exterior en su caso) para que acudan al lugar del accidente a prestar su ayuda especializada. El aviso ha de ser claro y conciso, indicando el lugar exacto donde ha ocurrido la emergencia, las condiciones de especial riesgo que pudieran concurrir.

**SOCORRER** a la persona o personas accidentadas comenzando por realizar una evaluación primaria. ¿Está consciente? ¿Respira? ¿Tiene pulso?. A una persona que esté inconsciente, no respire y no tenga pulso se le debe practicar la Resucitación Cardio-Pulmonar (RCP).

**NO MOVER** al accidentado salvo que sea necesario para protegerle de los riesgos aún presentes en el área.

**PLAN DE CONTINGENCIA:**

**Incendio y Sismo:** en caso de presentarse una emergencias de cualquiera de las dos magnitudes antes mencionadas, que afecten las instalaciones físicas de la de la Clínica, se procederá a la evacuación de los desechos del sitio de almacenamiento en canecas o cajas con el fin de evitar que se presenten derrames los cuales pueden producir contaminación el medio ambiente, afluentes de agua y a las personas, posterior se entregaran estos a la empresa recolectora de los desechos especiales para su tratamiento y disposición final .

Dotación del Personal

En la clínica el personal encargado de la recolección de los desechos son los operarios de servicios generales quien recoge y transporta estos residuos al cuarto de almacenamiento, tiene elementos de dotación para protección personal como se relaciona a continuación.

- Guantes industriales.
- Tapa bocas.
- Protección ocular.
- Mascarilla con filtro de gases

Se cuenta con un locker para el almacenamiento de estos elementos de protección los cuales se deben mantener en óptimas condiciones de aseo. La protección personal es utilizada en todas las actividades que implican contaminación.

La IPS Clínica San Rafael tiene contratación con Emdepsa empresa especializada en la recolección y disposición final de los desechos peligrosos, la cual se encarga de realizar recolección una (1) una vez al año.

**ANEXO A. Formato registro (RESPEL).**

SOCIMEDICOS S.A.S IPS CLINICA SAN RAFAEL																		
Profesional responsable:												Cargo :						
Nombre y apellidos :												Fecha :						
Fecha Generación	Presentación			Tipo de residuos														
	Solido	Semisólido	Líquido	Aceites industriales usados(kg)	Materiales impregnados(kg)	Lámparas de mercurio y/o termómetros(Kg)	Placas RX(Kg)	líquidos revelados y fijados RX(Kg)	Pilas alcalinas(Kg)	Baterías de carros(Kg)	RAEE(Kg)	Soldadura(Kg)	Fármacos(Kg)	Químicos(Kg)	Tóner-Cartuchos(Kg)	Observaciones	Gestor final	Disposición final

## **ANEXO B. GESTIÓN DE RESIDUOS QUÍMICOS:**

A continuación se presenta la manera como se deben manejar los residuos químicos referentes a medicamentos.

Debe ser norma Institucional en hospitalización, que los residuos de medicamentos como los envases primarios y secundarios, empaques y etiquetas deben ser destruidos en su totalidad previo a su disposición final en el relleno sanitario.

- La Farmacia destruirá todos los empaques de medicamentos que no estén en contacto con el medicamento, entregando al piso correspondiente solamente el medicamento en su envase. Los empaques deben ser destruidos una vez sean administrados al paciente.
- Los empaques de sondas, catéteres, velcos y otros insumos estériles, se deben depositar en bolsas grises, previamente destruidos.
- Los frascos y ampollas de medicamentos con o sin residuos, deben depositarse en los soportes plásticos destinados para este fin en cada uno de los servicios. No se debe eliminar en ninguna circunstancia residuos de antibióticos por los lavamanos o pocetas de los botiquines.
- Los residuos de antibióticos serán depositados en su frasco ampolla, en una caneca con bolsa roja aparte, marcada con piso, contenido y fecha, para ser entregados a la Emdepsa respectiva para su posterior inactivación. De igual manera se entregaran los inhaladores para ser llevados al relleno sanitario.
- Los residuos de Nutrición Parenteral con Aminoácidos o residuos con lípidos, se depositaran en bolsa roja, marcada con piso, contenido y fecha, para ser entregados a servicios generales para su inactivación.
- Los demás medicamentos líquidos como mezclas e inotropias, y nutriciones enterales, jarabes, suspensiones, soluciones en frasco, serán depositados en bolsas rojas para ser entregados a Emdepsa.
- Los residuos de vacunas o inmunoglobulinas, o medicamentos de alto costo, serán entregados marcados con nombre de paciente, habitación y fecha a farmacia para su inactivación.

### **DOCUMENTOS INTERNOS DE COMPLEMENTO Y SOPORTE**

- MANUAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
- MANUAL DE BIOSEGURIDAD

---

[1](#)Decreto 4741 de 2005, Capítulo VI, artículo 28, del registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, de la inscripción en el registro de generadores – Categorías.

[\[1\]](#)Ver Anexo 1: lista Y1 lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades. Decreto 4741 de 2005.