

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
SÓLIDOS, PELIGROSOS, RECICLABLES,
HOSPITALARIOS Y SIMILARES.
PGIRS - PGIRHS**



**EDIFICIO MIXTO MEDICAL P.H.
Calle 7 No 39 - 107
NIT.: 900.701.138-0**

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
SÓLIDOS, PELIGROSOS, RECICLABLES,
HOSPITALARIOS Y SIMILARES.
PGIRS - PGIRHS**



**EDIFICIO MIXTO MEDICAL P.H.
Calle 7 No 39 - 107
NIT.: 900.701.138-0**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. PRESENTACIÓN	4
2. MARCO LEGAL.....	6
3. OBJETO	8
4. DEFINICIÓN DE RESIDUO HOSPITALARIO.....	8
5. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS.....	8
5.1 Clasificación propuesta por la organización mundial de la salud:.....	9
5.2 Clasificación propuesta por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de América:.....	9
5.3. Clasificación de acuerdo al Decreto 2676 de 2000 del Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Salud.	10
6. GESTIÓN DE RESIDUOS EN GENERADORES.....	12
6.1. Ventajas de una correcta gestión.....	14
6.2. Principios Gestión Integral de Residuos.....	15
Los principios que guían una gestión integral y sostenible de residuos son:	15
7. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIO.....	15
7.1. ASPECTOS FUNCIONALES	16
7.1.1. Realizar el diagnóstico ambiental y sanitario.....	16
7.1.2. Compromiso de la copropiedad (Sector consultorios).....	16
7.1.3. Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares EDIFICIO MIXTO MEDICAL (Consultorios).....	17
7.1.4. Estructura Funcional y asignación de responsabilidades	17
7.1.5. Mecanismos de Coordinación.....	18
7.1.6. Presupuesto.....	18
7.1.7. Evaluación, control y reporte	18
7.2 PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES.....	18
7.2.1. Plan de Gestión de Residuos Hospitalarios a nivel “interno”:.....	19
7.2.2. Plan de Gestión de Residuos Hospitalarios a nivel “externo”:.....	19
8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO.....	20
8.1 Caracterización de residuos.....	20
8.2 Segregación.....	20
8.3 Desactivación de residuos	21

8.3.1 La aspersión o desactivación de los residuos peligrosos se hacen con Sani T 10.....	22
8.4 Movimiento de los residuos	23
8.5 Almacenamiento	24
8.5.1 Almacenamiento residuos contaminados.....	24
8.6 Tratamiento y disposición final.....	24
8.6.1 Tratamiento de residuos.....	25
8.7 Vertimientos líquidos y emisiones atmosféricas	25
8.8 Características de los recipientes.....	25
9. GESTIÓN INTERNA	27
9.1 PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN	27
9.2 PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PLAN DE CONTINGENCIA	30
9.2.1 Normas de Bioseguridad.....	30
9.2.2 PLAN DE CONTINGENCIA.....	34
9.3 MONITOREO. Sistemas de registro y control	36
9.3.1 Ventajas de la auditoría interna.....	37
9.3.2 Herramientas de gestión	37
10. GESTIÓN EXTERNA.....	37
10.1 EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN (EMVARIAS).....	38
10.2 BIOLÓGICOS Y CONTAMINADOS -ASEI-.....	38
ANEXOS	42
ANEXO 1	42
MODELO ACTA CONFORMACIÓN GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA.	42
ANEXO 2	44
RUTAS INTERNAS DE RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS POR TIPO.	44
ANEXO 3	45
FORMATO RH1.....	45

INTRODUCCIÓN

Toda actividad humana en su funcionamiento diario genera residuos, que al ser segregados, almacenados, transportados y tratados, inadecuadamente pueden traer consigo una serie de riesgos tanto a la salud de la población, como al medio ambiente.

Los residuos generados en los Consultorios del EDIFICIO MIXTO MEDICAL P.H., se clasifican en varios grupos, en función de su origen y su riesgo de infección o peligrosidad, como son: Ordinario, Orgánico, Reciclables, Biosanitario, químicos, entre otros. Si estos residuos no son gestionados de manera adecuada pueden suponer un riesgo para la salud, especialmente para la de los pacientes y el personal que labora en el consultorio y en el resto del Edificio. Además, se convierten en una amenaza para el medio ambiente.

Los Ministerios de Medio Ambiente y Salud (actualmente Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Protección Social respectivamente), en su afán de disminuir y evitar los riesgos que generan los residuos hospitalarios expedieron el Decreto 2676 de 2000, el cual tiene como objetivo reglamentar ambiental y sanitariamente, la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, generados por personas naturales o jurídicas.

Posterior a este Decreto, emiten el Decreto 2763 que lo modifica y en el año 2002 la Resolución 1164, Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.

4

De acuerdo con esto, el Edificio y en su nombre los Consultorios tienen la obligación de elaborar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS), el cual se formula a partir de objetivos, procedimientos y actividades, logrando así una gestión integral adecuada de los residuos generados.

En este documento se presenta el PGIRHS elaborado para el manejo y acopio de los residuos generados en los Consultorios del Edificio, en el cual se describen todos los procesos que se llevarán a cabo para la implementación y puesta en marcha del adecuado manejo de los residuos hospitalarios y peligrosos durante todos los procesos, como son la gestión Interna (Segregación, transporte, manipulación, almacenamiento, tratamiento y disposición final) y Externa (Transporte, tratamiento y disposición final), las cuales serán evaluados en su orden por la autoridad sanitaria y ambiental.

1. PRESENTACIÓN

El EDIFICIO MIXTO MEDICAL, fue construido y registrado como propiedad horizontal de acuerdo a la Ley 675 de 2001, mediante escritura pública número 6.343 de octubre 18 de 2013, de la Notaría Veinticinco (25) del Circulo Notarial de Medellín, registrada en la oficina de Instrumentos Públicos, Zona Sur, el día 19 de noviembre de 2013 y aclarada por Escritura Pública número 7.051 de noviembre 18 de 2013, de la misma notaría y registrada igualmente el día 19 de noviembre de 2013.

La copropiedad está conformada por:

Cuatro (4) sótanos, un (1) mezanine y quince (15) pisos. Se distribuyen los siguientes bienes de dominio privado o particular: Ciento sesenta y dos (162) parqueaderos para estacionamiento de carros, dos (2) depósitos independientes, siete (7) locales destinados al desarrollo comercial, ciento treinta y tres (133) consultorios y siete (7) ascensores.

En el sótano uno (1) se encuentran dos (2) parqueaderos de cargue y descargue, cuatro (4) parqueaderos para ambulancias y tres (3) parqueaderos para estacionamiento de motos.

En el sótano dos (2) se encuentran dos (2) parqueaderos de cargue y descargue y treinta (30) parqueaderos para estacionamiento de motos.

Conformación por pisos:

PISO	CONFORMACIÓN
Mezanine	Centro de acopio de residuos orgánicos, ordinarios e inertes
	Centro de acopio de residuos reciclables
	Centro de acopio de residuos peligrosos
	Centro de acopio de residuos hospitalarios o de riesgo biológico.
	Cuarto técnico
1	7 locales comerciales
	Lobby
	Unidades sanitarias
	Hall de ascensores
2	5 Consultorios
	Unidades sanitarias
	Cuarto aseo
3	1 Consultorio
	Unidades sanitarias
	Cuarto aseo
4	1 Consultorio
	Unidades sanitarias
	Cuarto aseo
5	1 Consultorio
	Unidades sanitarias
	Cuarto aseo
6	14 Consultorios
	Unidades sanitarias
	Cuarto aseo
7, 9, 11, 13 y 14 C/U	14 Consultorios
	Unidades sanitarias
	Cuarto aseo

PISO	CONFORMACIÓN
8	13 Consultorios
	Unidades sanitarias
	Cuarto aseo
10	14 Consultorios
	Unidades sanitarias
	Cuarto aseo
12	13 Consultorios
	Unidades sanitarias
	Cuarto aseo
15	Auditorio
	Oficina administración
	Terraza cubierta
	Unidades sanitarias
	Cuarto de control

2. MARCO LEGAL

En Colombia existe una legislación amplia frente al manejo de los residuos sólidos, la cual se describe a continuación.

6

Tabla1. Legislación nacional aplicable al manejo de los de residuos.

TEMA	DOCUMENTO	EXPEDIDO POR	DESCRIPCIÓN
RESIDUOS HOSPITALARIOS	Decreto 351 de 2014	Ministerio de Salud y Protección Social	"Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades"
	Resolución 1441 de 2013	Ministerio de Salud y Protección Social	" Por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones".
	Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial	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.
	Decreto 2676 de 2000	Ministerio del Medio Ambiente Ministerio de Salud	"Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares".
	Decreto 1669 de 2002	Ministerio del Medio Ambiente Ministerio de Salud	"Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000".

RESIDUOS HOSPITALARIOS	Resolución 1164 de 2002	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	"Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares"
	Guía Sectorial	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Centro Nacional de Producción más Limpia	Guía Sectorial de Producción más Limpia en Hospitales, Clínicas y Centros de Salud.
RESIDUOS SÓLIDOS	Ley 142 de 1994	El Congreso de Colombia	"Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones",
	Decreto 1713 de 2002	Ministerio de Desarrollo Económico	por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos
	Resolución 1045 de 2003	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	"Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones".
	Decreto 440 de 2009	Alcaldía de Medellín	"Por medio del cual se Adopta el Manual para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) del Área Metropolitana del Valle de Aburra y se dictan disposiciones generales para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Municipio de Medellín."
RESPEL	Decreto 1843 de 1991	Ministerio de salud	"Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos III, y, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas"
	Ley 253 de 1996	El Congreso de Colombia	"Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989".
	Ley 430 de 1998	El Congreso de Colombia	"Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones".

3. OBJETO

El presente Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Peligrosos, Reciclables, Hospitalarios y Similares, ha sido elaborado con el fin de garantizar el adecuado manejo y almacenamiento de los residuos, al momento de ser enviados por los diferentes inmuebles al centro de almacenamiento temporal, conforme a la normatividad legal vigente en la materia.

El objeto de la misma es establecer criterios comunes para:

- **Clasificar** adecuadamente los residuos en el punto de acopio, siguiendo criterios de gestión avanzada, asegurando la higiene de los inmuebles, la protección de la salud de los usuarios, trabajadores y visitantes de la copropiedad y en especial del personal responsable de la manipulación de los residuos.
- **Segregar** los Residuos en la bolsa y/o contenedor adecuado.
- **Desactivación** a los residuos que así lo requieran.
- **Transporte interno** realizado en condiciones de asepsia y seguridad.
- **Almacenar** los residuos en sitios adecuados de acuerdo con su clasificación y peligrosidad.
- **Tratamiento** y/o transferencia a gestores externos para una disposición final adecuada.

8

4. DEFINICIÓN DE RESIDUO HOSPITALARIO

Responden a tal denominación todos los residuos generados en cualquier establecimiento o servicio en el que se desarrollen actividades de atención a la salud humana.

El material sanitario sólo debe considerarse residuo a partir del momento en que se desecha, porque su utilidad o manejo clínicos se dan definitivamente por concluidos.

El Decreto 2676 lo define como las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador.

5. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Los residuos generados son el resultado de las diversas actividades realizadas en una institución y se clasifican dependiendo del área de generación, composición, características fisicoquímicas, su posibilidad de ser biodegradables o no, sus implicaciones en la salud, impacto ambiental, etc.

De acuerdo con esto existe una variada clasificación de los residuos descritos por diferentes entes nacionales e internacionales, a continuación se describen algunas de ellas.

5.1 Clasificación propuesta por la organización mundial de la salud¹:

- **Residuos generales:** Residuos no peligrosos similares por su naturaleza a los residuos domésticos
- **Residuos patológicos:** Tejidos, órganos, partes del cuerpo, fetos humanos, y cadáveres de animales así como sangre y fluidos corporales.
- **Residuos radioactivos:** Sólidos, líquidos y gases de procedimiento de análisis radiológico, tales como las pruebas para la ubicación de tumores.
- **Residuos químicos:** Incluyen a los residuos peligrosos (tóxicos, corrosivos, inflamables, reactivos o genotóxicos) y no peligrosos.
- **Residuos infeccioso:** Residuos que contienen patógenos en cantidad suficiente como para representar una amenaza seria, tales como cultivo de laboratorio, residuos de cirugía y autopsias de pacientes con enfermedades infecciosas, residuos de pacientes de salas de aislamiento o de la unidad de diálisis y residuos asociados con animales infectados.
- **Objetos cortopunzantes:** Cualquier artículo que podría causar corte o punción.
- **Residuos farmacéuticos:** Residuos de la industria farmacéutica; incluye medicamentos derramados, vencidos o contaminados y recipientes a presión.

5.2 Clasificación propuesta por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de América²:

- **Cultivos y muestras almacenadas:** Residuos de cultivos y muestras almacenadas de agentes infecciosos; incluyen a los laboratorios médicos patológicos, de investigación e industria. Se consideraran también a los residuos de la producción de vacunas, placas de cultivo y utensilios usados para su manipulación.
- **Residuos patológicos:** Residuos patológicos humanos; incluyen muestras de análisis, tejidos, órganos, partes y fluidos corporales que se remueven durante las autopsias, cirugías y otros.
- **Residuos de sangre humana y derivados:** Incluye la sangre, productos derivados de la sangre, plasma, suero, materiales empapados o saturados con sangre, materiales como los anteriores aun cuando se hayan secado, así como los recipientes que los contiene o los contuvieron, como bolsas plásticas y mangueras intravenosas, etc.
- **Residuos punzo cortantes:** Elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto con paciente humanos o animales durante el diagnóstico, tratamiento, investigación o producción industrial, incluyendo agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas, agujas, bisturís, mangueras, placas de cultivos, cristalería entera o rota, etc.
- **Residuos de animales:** Cadáveres o partes de animales infectados, así como las camas o pajas usadas provenientes de investigación médica, veterinaria o industrial.

¹ ESTRADA MUÑOS, Jairo y PUERTA SEPULBEDA, Jorge. Panorama de factores de riesgos. Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín 1994.

² COLOMBIA. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política para la gestión integral de los residuos. Santafé de Bogotá. Agosto de 1997.

- **Residuos de aislamiento:** Residuos biológicos, excreciones, exudados o materiales provenientes de salas de aislamiento de pacientes con enfermedades altamente transmisibles.
- **Residuos punzo cortantes no usados:** Cualquier objeto punzo cortante desechado aun cuando no haya sido usado.

5.3. Clasificación de acuerdo al Decreto 2676 de 2000 del Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Salud.

Clasifica los residuos hospitalarios y similares según lo dispuesto a continuación:

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

Cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presuma el haber sido mezclado con residuos peligrosos debe ser tratado como tal.

Los residuos no peligrosos se clasifican en:

- **Biodegradables:** Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios, 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 éstos se encuentran: papel, plástico, chatarra, telas y radiografías.
 - **Inertes:** Son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre éstos se encuentran: el icopor, papel carbón, etc.
 - **Ordinarios o comunes:** Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos restos se producen en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.
- **Residuos peligrosos:** Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivos, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se clasifican en:
 - **Residuos infecciosos o de riesgo biológico:** Son aquellos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y

10

concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Cualquier residuo hospitalario y similar que haya estado en contacto con residuos infecciosos o genere dudas en su clasificación, por posible exposición con residuos infecciosos, debe ser tratado como tal.

Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

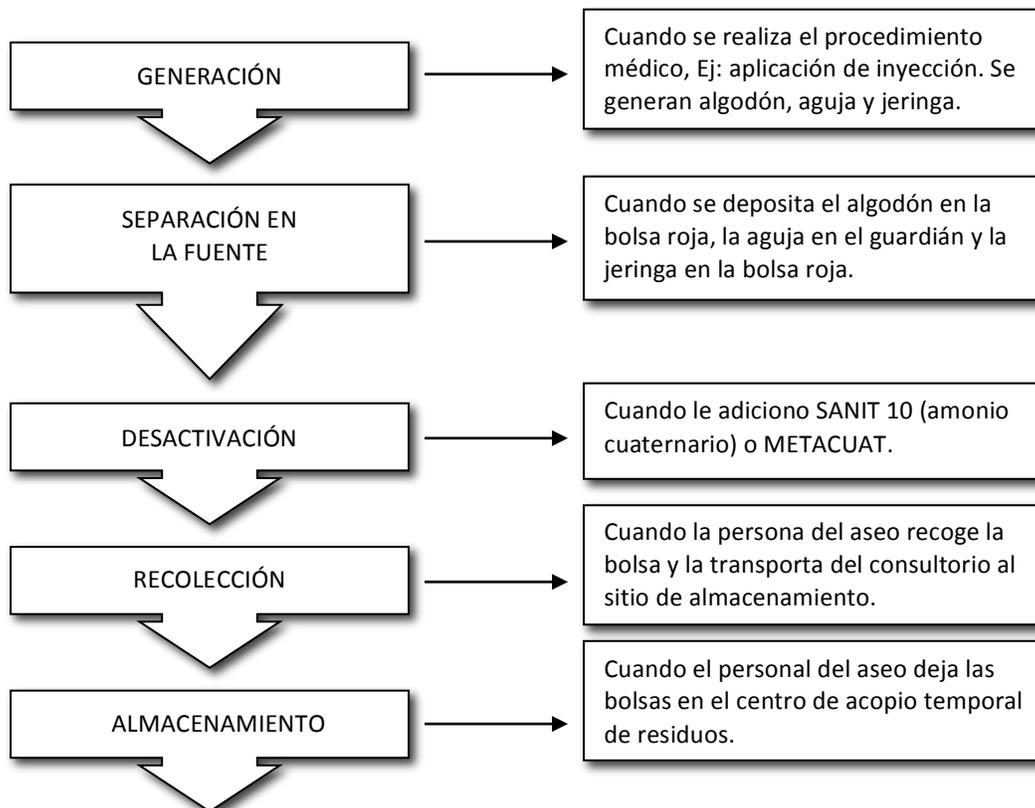
- **Biosanitarios:** Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos, sistemas cerrados y sellados de drenajes y ropas desechables o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral.
- **Anatomopatológicos:** Son aquellos provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante cirugías, necropsias, u otros.
- **Corto punzantes:** Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio y cualquier otro elemento que por sus características corto punzantes pueda lesionar y ocasionar un accidente infeccioso.
- **Animales:** Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas, o cualquier elemento o sustancia que haya estado en contacto con éstos.
- **Residuos químicos:** Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición pueden causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y al medio ambiente. Se clasifican en:
 - **Citotóxicos:** Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.
 - **Metales pesados:** Son cualquier objeto, elemento o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.

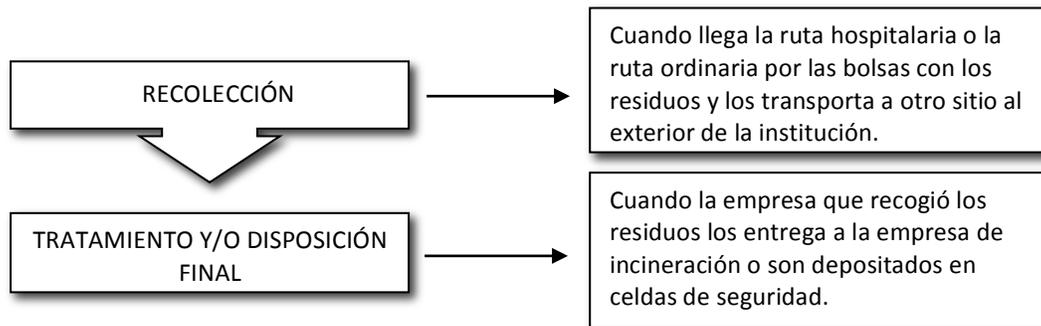
- **Reactivos:** Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente.
- **Contenedores Presurizados:** Son los empaques presurizados de gases anestésicos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación.
- **Aceites usados:** Son aquellos con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente.
- **Residuos radiactivos:** Son las sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con la materia, puede dar lugar a la emisión de rayos x y neutrones.

6. GESTIÓN DE RESIDUOS EN GENERADORES

Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final. En la siguiente figura se plantea un diagrama de flujo, en el cual se describe los pasos a seguir para la elaboración del PGIRHS.

12





El EDIFICIO MIXTO MEDICAL plantea en este documento las pautas de manejo interno y externo de los residuos generados en los diferentes consultorios médicos y odontológicos que conforman la copropiedad, logrando así establecer la **gestión integral de los residuos hospitalarios** entre los consultorios, el Edificio y los gestores externos. Lo anterior con el fin de garantizar así un idóneo manejo y tratamiento de los residuos generados.

Para tener un control efectivo del manejo de los residuos se elabora el **Plan de Gestión Integral de Residuos** para el Edificio, el cual deberá ser complementado por los PGIRHS de cada consultorio, el cual, contempla normas de bioseguridad, pautas de minimización, medidas de prevención de riesgos laborales y de manejo de residuos.

13

La implantación de una **gestión de residuos** en la copropiedad, está avalada por las siguientes razones:

- La gestión de residuos hospitalarios tiene implicaciones sobre la salud laboral.
- Prácticas internas de gestión de residuos inadecuadas, incrementa la posibilidad de que se produzcan accidentes.
- La necesidad de evitar que los residuos se mezclen entre sí o con otros, o se viertan a los desagües, con el impacto que estas prácticas tienen sobre las instalaciones de depuración de agua y el medio ambiente en general.
- La tendencia de las nuevas legislaciones a fijar objetivos de minimización y límites de vertido más estrictas para determinados compuestos.
- La imagen de respeto del medio ambiente y el adecuado servicio que la copropiedad quiere dar ante la sociedad y sus visitantes.

En este documento se detallan las etapas básicas que ha de tener un plan de gestión de residuos hospitalarios para los consultorios del EDIFICIO MIXTO MEDICAL, se citan los residuos más conflictivos que se generan en los diferentes servicios y se incluyen algunas alternativas para su minimización o disposición correcta. Se hace especial énfasis en la importancia que tiene para el éxito del plan el soporte incondicional de los consultorios y la administración del Edificio.

6.1. Ventajas de una correcta gestión

Las **ventajas** que trae para los consultorios del EDIFICIO MIXTO MEDICAL la implementación de una correcta gestión de residuos son decisivas porque:

Facilita la prevención de los riesgos que están asociados con la mala manipulación de los residuos como:

- El uso de envases inadecuados para su recolección y almacenamiento.
- La mezcla de los que son incompatibles.
- Los derrames y fugas durante su manipulación, transporte y almacenamiento.
- La contaminación ambiental de la zona de trabajo.

Ayuda a reducir:

- La carga contaminante de las aguas y el suelo.
- La contaminación con productos químicos en las fuentes de agua o bien de la atmósfera por los residuos que van a incineración.
- La contaminación del propio ambiente de trabajo.

Contribuye a que cumpla con una adecuada segregación de los residuos.

Disminuye la carga contaminante al ambiente porque se logra, que el futuro de la gestión de residuos se pase por una adecuada complementación entre las alternativas de minimización y disposición.

14

- **Minimización**

No hay dudas de que la **minimización** constituye la **opción ambientalmente prioritaria** para resolver el problema de los residuos. Los siguientes hechos hacen que esta realidad sea cada día más evidente:

- La legislación en este campo es cada vez más exigente y sus objetivos sólo se pueden alcanzar mediante la minimización. Por ejemplo, el Decreto 2676 de 2000, Decreto 1669 de 2002, la Resolución 1164 de 2002, la Resolución Metropolitana 0008 y 526 de 2004 y el Decreto 440 de 2009, establece la necesidad de elaborar un PMIRS que permita la implementación de programas de minimización y reciclaje.
- El control del cumplimiento de la legislación es cada vez más estricto y las sanciones son frecuentes.
- Los costos crecientes de los tratamientos clásicos (incineradoras).

La **minimización** de residuos comprende el concepto de **reducción en origen**, mediante la disminución del volumen o la peligrosidad de los residuos generados y del consumo de productos que contienen compuestos peligrosos.

- **Valorización**

Dentro del grupo de residuos hospitalarios encontramos unos residuos que permiten obtener beneficios económicos y ambientales, como lo son:

- Reciclaje de residuos, después de someterlos a una adecuada segregación.
 - Reutilización de residuos que, después de una recarga adecuada o acondicionamiento, se pueden volver a utilizar.
- **Tratamiento de residuos**
Cuando no se logra una minimización o reciclaje de residuos se puede optar por las técnicas de tratamiento, que permiten a su vez aprovechar los residuos así:
 - Incineración: Proceso en el cual los residuos peligrosos se convierten en cenizas y combustible.
 - Compostaje: Proceso de transformación biológica de un residuos orgánico a humus o abono.
 - **Disposición**
Para aquellos residuos que no se pueden minimizar será preciso encontrar las opciones más adecuadas desde los puntos de vista de salud laboral, técnica, ambiental y económica, para asegurar su correcta **disposición**.

6.2. Principios Gestión Integral de Residuos

Los principios que guían una gestión integral y sostenible de residuos son:

- La prevención de la contaminación y el cumplimiento de normas y leyes.
- La integración e involucramiento de todos los actores en los sistemas de manejo de residuos.
- La interrelación de todos los elementos de la cadena de residuos: generación, recolección, transporte, tratamiento, reciclaje y disposición final.
- La integración de los aspectos técnicos, financieros, ambientales, sociales, institucionales, legales y políticos para asegurar la sostenibilidad del sistema.

15

7. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIO

El desarrollo e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares depende en gran parte del compromiso de todos los que laboran en los consultorios del Edificio y el personal de la administración, por tal razón y de acuerdo a la norma se hace necesario conformar un grupo con funciones específicas, para que la gestión integral de los residuos tenga efectividad; a su vez este grupo será más eficiente en la toma de decisiones, la asignación de responsabilidades, la utilización de recursos y el seguimiento y control del manejo de los residuos.

El grupo de gestión ambiental y sanitario conformado en el Edificio para la gestión integral de residuos hospitalarios es el mismo para el manejo de los residuos sólidos, en el Anexo 1, se presenta el acta de conformación del **GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL (GAGA)**, por la cual se integra el comité de gestión ambiental y sanitaria en el Edificio.

7.1. ASPECTOS FUNCIONALES

Entre las funciones establecidas para el grupo, es importante diferenciar entre las que corresponden a la dirección del plan y las que tienen que ver con la operación del mismo.

A su vez corresponde a todo el grupo cumplir con las siguientes funciones:

7.1.1. Realizar el diagnóstico ambiental y sanitario

Elaborar un diagnóstico con relación al manejo de los residuos hospitalarios y similares, efectuando la gestión para que se realicen las mediciones y caracterizaciones necesarias y confrontando los resultados con la normatividad ambiental y sanitaria vigente. El diagnóstico incluirá la evaluación de los vertimientos líquidos al alcantarillado municipal, las evaluaciones de emisiones atmosféricas, las tecnologías implicadas en la gestión de residuos, al igual que su capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia.

En el numeral 8 se presenta el diagnóstico ambiental y sanitario del manejo de los residuos hospitalarios de los consultorios del EDIFICIO MIXTO MEDICAL.

7.1.2. Compromiso de la copropiedad (Sector consultorios)

Los consultorios del EDIFICIO MIXTO MEDICAL tienen como compromiso satisfacer a visitantes y usuarios que soliciten sus servicios, aliviando sus molestias y generando una mejor calidad de vida.

Como copropiedad que presta servicios médicos por medio de los consultorios asentados en la copropiedad estamos en la obligación de cumplir con la normatividad legal vigente como lo es el Decreto 2676 de 2000 para el manejo de los residuos. Frente a esta normatividad nos comprometemos a formular, implementar y tener un mejoramiento continuo del sistema de gestión implementado, de acuerdo a este documento.

En el compromiso asumido por los consultorios de la copropiedad, está la necesidad de reducir los riesgos ambientales y sobre la salud, mediante el manejo apropiado de los residuos generados. Todo el personal que labora en los consultorios, como empleados de servicios generales, y personal de la copropiedad (oficios varios y personal administrativo), deberán cumplir con lo establecido en el Plan (PGIRHS) diseñado para la copropiedad.

A su vez, deseamos que con este documento eduquemos, motivemos y compartamos con todos nuestros trabajadores, amigos y visitantes los métodos, tecnologías y procesos más adecuados para el apropiado manejo de los residuos hospitalarios y similares.

7.1.3. Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares EDIFICIO MIXTO MEDICAL (Consultorios)

El Plan de Gestión Integral diseñado para el Manejo de los residuos hospitalarios y similares al interior del EDIFICIO MIXTO MEDICAL (Consultorios) se formuló conforme las características de los consultorios y teniendo en cuenta el cumplimiento de la normatividad legal vigente.

Este documento incluye los siguientes fundamentos:

- Realización de una **auditoría de residuos orientada a la minimización** con el propósito de identificar la situación actual
- **Priorización** de flujos de residuos y selección de **alternativas de minimización y disposición.**
- Selección de los **gestores autorizados.**
- Preparación de un **protocolo** interno y formación del personal.
- Responsabilidades de todo el personal en el manejo de los residuos (tareas, ámbitos).
- Flujo de operaciones y normas de manejo para cada categoría de residuo y las políticas y procedimientos necesarios (desde la segregación hasta el transporte externo de los residuos).
- Describe los recursos humanos, financieros (contratos, requisición del equipo, etc.) y materiales necesarios (recipientes, etiquetas, bolsas, indumentaria de seguridad, etc.).
- Programa de bioseguridad y contingencia para el manejo de los residuos, evitando efectos adversos a la salud y el ambiente.

17

7.1.4. Estructura Funcional y asignación de responsabilidades

Para lograr que el plan funcione, se designan responsabilidades a cada una de las personas del grupo como se describe a continuación en la Tabla 2:

Tabla 2. Asignación de responsabilidades por cargo.

PERSONAL	RESPONSABILIDADES
Administrador.	Es el encargado de todos los procesos legales, como contratos de servicios, certificados y autorizaciones.
Auditor de Servicios, Presidente de la Junta.	Preside el grupo de gestión y es el encargado de direccionar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, control y evaluación de funciones y aprobación de presupuesto.
Auditor de Servicios – Jefe Mantenimiento – Director ELYS.	Formulación del plan, trámites internos, capacitaciones, vigilancia de los procesos de gestión interna.
Auditor de Servicios – Jefe Mantenimiento – Director ELYS - Presidente Junta.	Vigilancia de los procesos de gestión interna, coordinación y comunicación de decisiones al personal médico y asistencial, recomendaciones a la dirección.

Jefe Mantenimiento - Oficinas Varios y Auxiliares acompañantes.	Vigilancia de las tareas de segregación, utilización de recipientes, movimiento interno, almacenamiento, entrega a la gestión externa y diligenciamiento de formularios.
Director ELYS.	Asesoramiento en la toma de decisiones, recomendaciones y mejoramiento de infraestructura para los procesos de movimiento interno y almacenamiento.

7.1.5. Mecanismos de Coordinación

Como se mencionó en los componentes del plan de manejo, es muy importante que se involucren directamente la gestión interna con la gestión externa, ya que los dos por separado no permiten un manejo adecuado de los residuos. El grupo de gestión diseñará programas que permitan coordinar los dos procesos, estos programas se describen más adelante que conforman el plan de gestión integral de residuos hospitalarios.

7.1.6. Presupuesto

La copropiedad destinará un presupuesto para la gestión y manejo adecuado de los residuos hospitalarios y similares generados en los consultorios, teniendo en cuenta la segregación de los residuos, la clasificación de los mismos, ya que se generan residuos no peligrosos que requieren la recolección por parte de Empresas Varias de Medellín, y residuos peligrosos como biosanitarios que serán recolectados por la empresa Biológicos y Contaminados.

18

7.1.7. Evaluación, control y reporte

El Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de los Consultorios del Edificio, plantea en su programa el ítem Monitoreo al Plan, el cual tiene como objeto garantizar el cumplimiento del PGIRHS, 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, el formato RH1 y las auditorías de gestión. Todo esto será evaluado por el grupo de gestión y permitirá realizar los cambios y/o mejoras pertinentes.

7.2 PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

El propósito fundamental al formular y aplicar El Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares al interior de la Copropiedad, es el de reducir, tanto como sea posible, los riesgos para la salud y el ambiente, que se derivan del manejo de los diferentes tipos de residuos que generan los consultorios, en especial de aquellos residuos

que por su carácter infeccioso o por sus propiedades físicas y/o químicas presentan un alto grado de peligrosidad.

El plan se formuló de acuerdo a las características de los Consultorios, la copropiedad y la reglamentación y normatividad vigente, quedando claramente establecido en el documento las opciones de manejo seleccionadas, los recursos necesarios y el personal responsable de implementar el plan.

Existen dos planos en los que se mueve este documento, el **interno** y el **externo**, y la conjunción de ambos brinda un análisis de amplio espectro de la situación a implementarse.

7.2.1. Plan de Gestión de Residuos Hospitalarios a nivel “interno”:

Esta parte del Plan permite conocer:

- La caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos, estableciendo con la mayor precisión posible las cantidades de residuos producidos, así como las características de peligrosidad de cada fracción componente, de acuerdo a la clasificación establecida al respecto por las normas vigentes o en su defecto, a la clasificación adoptada por cada consultorio.
- Selección de las alternativas técnicas y procedimientos más convenientes para el manejo interno de los residuos, incluyendo separación, almacenamiento, acondicionamiento, recolección interna, tratamiento y disposición final de los residuos tratados, identificando, en cada caso, los responsables de ejecutar cada acción, los recursos humanos y materiales necesarios y los requerimientos de espacio físico para ejecutarlas.
- Diseño de una plan de emergencia para hacer frente en forma eficaz y oportuna a situaciones accidentales como el derrame de líquidos infecciosos, la ruptura de bolsas plásticas y recipientes, las fallas en los equipos.
- Diseño de programas de capacitación y entrenamiento permanentes, tanto para el personal encargado de manejar este tipo de residuos como para aquél que los genera.
- Crear un grupo de gestión con el fin de asignar responsabilidades, establecer programas de información, capacitación y entrenamiento a todos los niveles y de implementar programas de seguimiento.

19

7.2.2. Plan de Gestión de Residuos Hospitalarios a nivel “externo”:

Este plan tiene como objetivos principales, en primer término, evitar que los residuos que salen de los Consultorios de la copropiedad, generen situaciones de riesgo para la salud de la población y, en segundo término, el lograr que el manejo ambientalmente adecuado de los residuos se haga utilizando los recursos comprometidos tan eficientemente como sea posible.

La formulación del plan de manejo externo de los residuos hospitalarios requiere de la participación a nivel local de los diferentes sectores involucrados y contempla al menos los siguientes puntos:

- Conocer el volumen de residuos generados.
- Evaluación técnica y económica de las empresas encargadas del servicio de tratamiento y disposición final de los residuos generados por los consultorios.
- Responsabilidad por los residuos hasta su disposición final.

La consolidación de ambos planes conforman el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS), el cual permitirá alcanzar una progresiva concientización de la sociedad a nivel de salud y mejor desempeño en el área ambiental.

8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

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

La realización de este diagnóstico exigió coordinación previa y colaboración de los responsables de cada uno de los lugares, servicios y unidades generadoras de esta clase de residuos. Para concretarlo se utilizó la metodología denominada Auditoría Ambiental, (se describe en el ítem monitoreo al PGIRH) y de la cual se obtuvieron los siguientes datos:

20

8.1 Caracterización de residuos

El conocimiento de la cantidad y composición de los residuos es la base fundamental para efectuar una adecuada gestión de los mismos, ya que permite aplicar criterios de manejo de residuos.

Para los consultorios del EDIFICIO MIXTO MEDICAL se realizará una caracterización durante 8 días, donde se sacará un valor promedio de los residuos generados por consultorio día. Este se extrapolará para obtener el valor mensual, teniendo en cuenta los días y horario de funcionamiento.

8.2 Segregación

Los consultorios del Edificio, deberán contar con su propio PGIRHS. Esto les permite identificar y separar en el origen sin que se mezclen los residuos de cada uno de los grupos y cumplir con la normatividad vigente.

Las soluciones más adecuadas tendrán que basarse en una segregación estricta, siguiendo los criterios de clasificación y de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC024, de tal modo que se reduzcan al mínimo los niveles de riesgo de manipulación de los residuos.

La separación de las diferentes fracciones componentes de los residuos es una práctica común en cada uno de los consultorios, como se describió en el diagnóstico.

Existen una serie de ventajas para el edificio por la segregación o separación de los residuos en “el origen”. Siendo las de mayor relevancia:

- Reducción de los riesgos para la salud y el ambiente (impidiendo que los residuos infecciosos o especiales, que se encuentran en general en pequeñas fracciones, contaminen los demás residuos generados en cada consultorio),
- Disminución de los gastos (en virtud de que la recolección se hará en un centro de acopio central).
- Permitirá reciclar directamente algunos residuos que no requieren de tratamiento ni acondicionamientos previos.

Los consultorios del EDIFICIO MIXTO MEDICAL, para realizar una adecuada segregación de los residuos tendrán en cuenta los siguientes concejos:

- Los residuos sanitarios no riesgosos se depositarán con los residuos ordinarios.
- Las bolsas y contenedores con residuos infecciosos son marcados con el símbolo internacional de “Residuos Peligrosos y/o riesgo Biológico”.
- Las canecas o bolsas son colocadas en todos los sitios donde se generan residuo. Cada uno de los recipientes posee las instrucciones para la separación e identificación de los residuos con el fin de recordar al personal cada punto del procedimiento.
- Los residuos químicos son recolectados en recipientes diferentes y rotulados.
- El personal nunca corrige los errores de segregación por medio de la remoción de los elementos de la bolsa o caneca.

21

8.3 Desactivación de residuos

Los residuos generados por cada consultorio deberán ser desactivados y llevados al centro de acopio central, por personal idóneo, el personal de oficios varios de la copropiedad verificará la rotulación y el peso de las bolsas (sólo de forma visual).

Una vez son retirados los residuos de riesgo biológico por parte de la empresa que realiza el transporte y disposición final de estos residuos, el centro de acopio central se lava y es desinfectado, para lo cual se utiliza un atomizador con una preparación de **SANI T 10**, disuelto en agua en una proporción de 15 por 1000; para esta aplicación el empleado debe estar dotado de guantes y mascarilla.

Allí mismo se almacenan los utensilios para la aplicación del Sani T 10, y las planillas de control de recolección y pesaje de los residuos generados por cada consultorio.

8.3.1 La aspersión o desactivación de los residuos peligrosos se hacen con Sani T 10.

FICHA TECNICA

SANI - T - 10
Desinfectante / Sanitizante / Algicida

SANI-T-10, es un producto desinfectante que incluye amonios cuaternarios de avanzada tecnología y gran eficacia para el control de bacterias, hongos, virus y malos olores. Puede ser usado en servicios de alimentación, plantas procesadoras de alimentos e instituciones de salud.

SANI-T-10, no contiene agentes de limpieza, perfumes u otra clase de aditivos que puedan generar inconvenientes en áreas donde se procesan alimentos. Es un producto de eficacia comprobada contra bacterias patógenas como *Staphylococcus aureus*, *Salmonella choleraesuis* y *Pseudomonas aeruginosa*; Hongos patógenos como *Trichophyton interdigitale*, y contra los virus patógenos: Varicela, Influenza A2 (Inglaterra), Herpes Simplex y Adenovirus Tipo6.

SANI-T-10, puede ser usado como sanitizante a una dilución de 1:400 y como desinfectante para superficies no porosas a una dilución de 1:170 con agua, conservando su poder bactericida, aún en presencia de aguas duras hasta 750 ppm como CaCO₃.

Los amonios cuaternarios de quinta generación incluidos en Sani-T-10 (80.000 ppm), lo hacen un producto muy seguro para el usuario y de excelente desempeño eliminando las bacterias causantes de enfermedades y neutralizando los olores molestos ocasionados por la actividad microbial.

Sani-T-10 puede ser usado para controlar el crecimiento de algas en piscinas. Aplicado de acuerdo a las instrucciones de uso, previene el crecimiento de *Chlorella pyrenoidosa* (alga verde), *Phormidium retzii* (alga D cuadrada), *Hydris verticillata* (alga verde azul), y otras algas comunes en piscinas.

SANI-T-10, ha sido clasificado "D2" por el Departamento de Agricultura Estadounidense (USDA), autorizando su uso como desinfectante/sanitizante en TODAS las áreas de procesamiento de alimentos.

APLICACIONES

Sani-T-10 es especialmente recomendado para todas las áreas en las que se requiere un control de gérmenes. Puede ser usado en clínicas, hoteles, restaurantes, supermercados, plantas de procesamiento de alimentos y refrescos, panaderías, centros recreativos y servicios de alimentación por mencionar algunos.

SparCol®
Producción de Especialidad Química y Mantenimiento para la Industria
Bogotá, D.C. Carrera 116 No. 8600-0185 - P.O. Box 48017 - Fax: 01 (57) 3380 - E-mail: ventas@outsourcingambiental.com
Estadano - Address: Carrera 116 No. 8600 - P.O. Box 48017 - Fax: 01 (57) 3380 - E-mail: ventas@outsourcing.com

INSTRUCCIONES DE USO

DESINFECCIÓN: Para desinfectar ambientes y superficies no porosas, mezcle Sani-T-10 con agua en proporción 1:170 (6 cc de producto por litro de agua ó 1 onza en 5 litros de agua), aplique por aspersión o contacto directo, permitiendo un tiempo mínimo de contacto de 10 minutos. Enjuague las superficies con agua potable antes de su uso.

SANTIZACIÓN: Diluya Sani-T-10 en proporción 1:400 (2.5 cc de producto por litro de agua ó 1 onza en 12 litros de agua). Permita un tiempo de contacto de 1 minuto y deje secar libremente.

CONTROL DE HONGOS: Diluya Sani-T-10 en proporción 1:64 (15 cc - ½ onza de producto por litro de agua). Permita un tiempo de acción de 10 minutos y enjuague con agua potable.

CONTROL DE MOKO: Diluya Sani-T-10 en proporción 1:32 (30 cc - 1 onza de producto por litro de agua) y aplique directamente sobre las herramientas con atomizador o sumergiéndolas en la solución durante unos segundos.

CONTROL DE ALGAS EN PISCINAS: Aplique una dosis inicial de un litro de Sani-T-10 por cada 50.000 litros de agua. Realice el mantenimiento mensual con un litro de SANI-T-10 por cada 200.000 litros de agua en la piscina.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido transparente incoloro
Olor:	Característico del amonio cuaternario
Densidad:	0.98 - 1.01 g/ml a 24° C
pH (concentrado):	6.8 - 7.8
Ingrediente activo:	80.000 ppm de amonios cuaternarios
Estabilidad en almacenamiento:	Mínimo 1 año a 24° C / 60 días a 45° C
Producto Biodegradable. Autorizado para uso por el Departamento de Agricultura Estadounidense -USDA/NSF, categoría D2. Certificado Kosher. Registro EPA No. 5741-13. Registro sanitario: INVIMA 2003V-002187, vigente hasta 2013.	

EMPAQUE

Sani-T-10 se comercializa en envases de polietileno de alta densidad en unidades de ¼ de galón -20 por caja, galón - 4 por caja -, bidón de 5 y de 15 galones, y tambor económico de 55 galones.

22

RESOLUCIÓN No. 2003020234 DE 09/10/2003
Por la cual se concede un Registro Sanitario

El Subdirector de Licencias y Registros del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, en ejercicio de sus facultades legales conferidas en el Acuerdo 003 del 22 de enero de 1998 y con base en lo previsto por la Ley 9a. de 1979, Decreto Reglamentario 1545 de 1998, Decreto Reglamentario 612 de 2000.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO.- Conceder REGISTRO SANTARIO por el término de 10 años al producto que se describe a continuación:

REGISTRO SANITARIO No.:	INVIMA 2003V-002187	VIGENTE HASTA:	20 OCT 2013
EXPEDIENTE:	19940649	RADICACIÓN:	2003060914
MODALIDAD:	FABRICAR Y VENDER		
PRODUCTO:	DESINFECTANTE DE USO DOMESTICO SANI-T-10 SPARTAN		
TITULAR(ES):	SPARCOL CHEMICALS & LIFE S.A. con domicilio en BOGOTÁ - D.C.		
ABRICANTE(S):	SPARCOL CHEMICALS & LIFE S.A. con domicilio en BOGOTÁ - D.C.		

ARTICULO SEGUNDO.- Contra la presente resolución procede únicamente el Recurso de Reposición, que deberá interponerse ante EL SUBDIRECTOR(A) DE LICENCIAS Y REGISTROS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS INVIMA, dentro de los CINCO (5) días siguientes a la notificación personal, de conformidad con lo señalado en el Código Contencioso Administrativo. Una vez ejecutoriado quedará agotada la vía gubernativa.

ARTICULO TERCERO.- Los derechos que se deriven de esta Resolución quedarán sujetos al control posterior que debe realizar el INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS INVIMA de conformidad con lo previsto por el Artículo 2 del Decreto 612 de 2000.

ARTICULO CUARTO.- La presente resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE
Dada en Bogotá D.C. el 9 de Octubre de 2003

Este espacio, hasta la firma se considera en blanco.

El manejo de luminarias, amalgamas y fijador revelador, se manejan a parte, debidamente sellados, se almacenan en el cuarto de biológicos y contaminados, para que la empresa que recoge los residuos los retire.

Los medicamentos usados, vencidos o deteriorados, son reportados a la empresa Biológicos y Contaminados y se programa su recolección. Los consultorios o la Administración se comunican con esta empresa y le suministra la información completa relacionada con el medicamento que se entrega.

8.4 Movimiento de los residuos

Consiste en trasladar los residuos desde el lugar de generación al sitio de almacenamiento. Esto debe atenerse a criterios de responsabilidad, segregación, asepsia, inocuidad, seguridad y economía.

En los consultorios el movimiento interno de los residuos lo realiza la auxiliar, quien sella y desactiva las bolsas antes de ser entregadas al personal de oficios varios del Edificio, en la ruta establecida para este tipo de residuos, los cuales son llevados centro de acopio temporal al momento de terminar el recorrido en cada uno de los consultorios. Esta persona deberá usar los elementos de protección personal exigidos para dicha labor.

23

El personal de oficios varios del Edificio, diligenciará una planilla con la información del tipo de residuo y peso que le son entregados en los recorridos por cada consultorio.

- **Frecuencia y Horario:** se realiza una vez al día.
- **Horario:**
 - Bolsas verdes y grises de 10:00 a.m. hasta las 12:00 m. El recorrido comienza en forma descendente desde el piso 14.
 - Bolsa roja de 2:00 p.m. hasta las 4:00 p.m. El recorrido comienza en forma descendente desde el piso 14.
- **Entrenamiento del personal:** las personas encargadas de la recolección de los residuos están capacitadas en el manejo de los residuos hospitalarios. Además, se estará reforzando su formación con capacitaciones periódicas.
- **Ruta de Recolección:** se anexa diagrama de ruta de recolección.
- **Precauciones en la manipulación:**
 - Generales: Se tomarán todas las medidas para garantizar la protección de pacientes, visitantes y la seguridad de los trabajadores.
 - Particulares: se adaptarán las siguientes medidas:
 - En el transporte y manipulación: utilización de vestuario y medios de protección de acuerdo con la normativa de Bioseguridad.
 - Medidas de limpieza y asepsia.

8.5 Almacenamiento

Sitio apropiado donde se centraliza el acopio de los residuos en espera de ser transportados al lugar de tratamiento y/o disposición final. El almacenamiento de los residuos representa la primera etapa de un proceso secuencial de operaciones que conforman el sistema de manejo.

8.5.1 Almacenamiento residuos contaminados

Las razones para almacenar los residuos de los consultorios son estéticas y además sanitarias, dado que los residuos se descomponen a temperatura ambiente y su manipulación se tornará más desagradable. Además de esto, muchos microorganismos se multiplican rápidamente a temperatura ambiente con lo cual los riesgos biológicos se incrementan.

Se cuenta con un lugar especial dedicado exclusivamente al almacenamiento de residuos contaminados (riesgo biológico), que hace posible controlar los riesgos para la salud y facilitar las operaciones que le involucran (recolección y transporte) sin perjudicar el desarrollo normal de las actividades del Edificio.

Este sitio cumple entre otros los siguientes requisitos:

- Ventilado e iluminado.
- Material y forma que facilita su limpieza.
- Cuenta con acometida de agua y drenaje
- Programa de fumigación.
- Accesible para los encargados de la ruta de recolección.
- Permanece cerrado y señalizado. Únicamente se permitirá el acceso a las personas encargadas del transporte y manipulación de los residuos tanto interior como exterior.
- Protegido de la intemperie, de las temperaturas elevadas y de los animales.
- Se limpia después de retirar los residuos.
- Señalizado, con indicaciones claras del tipo de residuos que se almacenan en el sitio.
- El almacenamiento central de residuos contaminados podrá contener los residuos generados en un periodo máximo de ocho días.
- Se evitará en la medida de lo posible la manipulación directa de las bolsas y los recipientes que contengan residuos sanitarios por parte de los trabajadores encargados de su recolección y transporte.

8.6 Tratamiento y disposición final

Los residuos generados durante las actividades realizadas por los consultorios deben ser tratados y dispuestos en lugares seguros para evitar proliferación de enfermedades y contaminación del ambiente.

8.6.1 Tratamiento de residuos

El tratamiento de residuos es el proceso de transformación física, química o biológica utilizado para modificar sus características, con el propósito de estabilizarlos, volverlos inocuos para la salud y el ambiente o reincorporarlos en un proceso productivo.

Se exigirá al tercero la siguiente documentación:

- Copia del contrato suscrito con la empresa gestora.
- Condiciones técnicas de la retirada, transporte, tratamiento y destino final de los residuos.
- Certificaciones de acreditación de la condición de gestor de residuos y de autorización de las instalaciones que utilice.
- Certificaciones de acreditación técnica y autorizaciones pertinentes de los vehículos dedicados al transporte externo y de sus conductores.
- Plan de Contingencias para la recolección de residuos.
- Personas de contacto para incidencias, servicio de asistencia permanente. Dirección, teléfono y fax de cada una de ellas.

8.7 Vertimientos líquidos y emisiones atmosféricas

25

En la copropiedad no se generan vertimientos líquidos ni emisiones atmosféricas que afecten el ambiente o la salud de la población.

8.8 Características de los recipientes

- **Características de los recipientes reutilizables**

Los recipientes utilizados para la segregación de residuos hospitalarios y similares de los consultorios cumplen con las siguientes características:

- Livianos, de tamaño que permite almacenar entre recolecciones.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico
- Dotados de tapa con buen ajuste. Para residuos Biosanitarios son de tapa vaivén (baños) y tapa fija (centro acopio) y para el resto de residuos son de tapa vaivén
- 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 establecido en el diagnóstico.
- Los recipientes están rotulados con el nombre del residuo que contienen y los símbolos internacionales.
- Los recipientes serán lavados con una frecuencia igual a la de recolección, desinfectados y secados.

- **Características de las bolsas desechables**

- La resistencia de las bolsas soporta la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos, será polietileno de alta densidad.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no excederá los 8 Kg.
- La resistencia de cada una de las bolsas no debe ser inferior a 20 Kg.
- Los colores de bolsas seguirán el código establecido, serán de alta densidad y calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes.
- No todos los recipientes contendrán bolsa, como los recipientes para reciclaje.

- **Recipientes para residuos corto punzantes**

Los recipientes para residuos corto punzantes son desechables y deben tener las siguientes características:

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

26

Nota: Manejados al interior de cada consultorio.

- **Recipientes para el reciclaje**

Se utilizarán recipientes que permitan realizar una adecuada segregación de los residuos, serán resistentes, con tapa y rotulados.

- **Recipientes para residuos Químicos**

- Para residuos de mercurio, estos se envasan en recipientes plásticos con capacidad no mayor a 2 litros y tapa rosca.
- Los líquidos de rayos X se almacenan en los mismos recipientes donde los entrega el proveedor, siempre estarán rotulados y con tapa.

Nota: Manejados al interior de cada consultorio.

9. GESTIÓN INTERNA

CONSULTORIOS EDIFICIO MIXTO MEDICAL

Para lograr el éxito del programa de gestión de residuos es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Diagnóstico ambiental y sanitario
↙
2. Programa de formación y educación
↙
3. Segregación en la fuente
↙
4. Desactivación
↙
5. Movimiento interno de residuos
↙
6. Almacenamiento intermedio y/o central
↙
7. Seleccionar e implementar el sistema de tratamiento y/o disposición de residuos
↙
8. Control de efluentes líquidos y emisiones gaseosas
9. Elaboración del plan de contingencia
↙
10. Establecer indicadores de gestión interna
↙
11. Realizar auditorías internas e interventorías externas
↙
12. Elaborar informes y reportes a las autoridades de control y vigilancia
↙
13. Revisión constante y mejoramiento continuo de los programas y actividades

27

De cada uno de ellos depende el buen funcionamiento de la gestión integral de residuos hospitalarios, pero siempre que interactúen el uno con el otro porque cada uno por sí solo no aseguran un buen funcionamiento.

9.1 PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

La formación de todo el personal que labora en los consultorios debe ser el objetivo principal de los PGRHS de cada consultorio y para este caso la formación del personal de oficios varios del Edificio es nuestro objetivo prioritario, ya que de lo contrario dicha gestión estaría causando una deficiencia en el programa. La información es un elemento clave para el personal que con frecuencia subestima los riesgos de su actividad cotidiana por el hecho de estar habituado a convivir con ellos. La participación de todo el personal es fundamental si pretendemos que la implementación sea efectiva.

La meta de este proceso es desarrollar conciencia sobre los temas de salud, seguridad y protección ambiental, relativas a los residuos, y de qué modo estas pueden afectarlo en su vida cotidiana y en su trabajo.

Con el objeto de dar cumplimiento a estos parámetros o actividades se desarrolló un “**programa**” de formación, el cual va evolucionando para adaptarse a las características y situación de los Consultorios:

- Acciones de motivación permanente, apoyada por el uso de carteleras y boletines, que contribuyan a educar a todo el personal de los consultorios y a los visitantes; con información sobre riesgos, instrucciones para desarrollar una correcta segregación de residuos o códigos de práctica.
- Sistema periódico de evaluación de las tareas, que nos aporte datos del funcionamiento de la organización.
- Mediante la toma de conciencia sobre los riesgos de salud y medio ambiente, esto por medio de capacitaciones que permitan el manejo seguro de los residuos hospitalarios para la protección del medio ambiente y la salud. Este programa contempla aspectos tales como:
 - Riesgos ambientales.
 - Riesgos de operación, higiene y seguridad laboral,
 - Legislación que compete al manejo de residuos hospitalarios
 - Entrenamiento en los procedimientos de manejo interno de los residuos, de acuerdo a la normativa vigente.
 - Plan de Gestión Integral elaborado por el generador, con la divulgación de los diferentes programas y actividades que lo integran.
 - Evaluación de la capacitación, operaciones (organización de cada uno de los *Consultorios*, ciclo de operaciones), dirección (motivación, ejecución, programación)

28

Estos son sólo algunos de los aspectos del programa de formación. Teniendo en cuenta en todo momento que, toda formación debe ser: **continua, general y específica**.

Metodología

- Capacitaciones: se realizarán capacitaciones periódicas a todo el personal de oficios varios del Edificio, haciendo énfasis en los temas descritos anteriormente. Esto se realizara mediante charlas programadas, en las cuales se expone los puntos pertinentes al manejo de los residuos, con la utilización de ayudas didácticas.
- Carteles Informativos: a este medio de información accede todo el personal tanto de los consultorios como el público en general.
- Evaluaciones: Es necesario realizar evaluaciones que permita conocer las falencias frente al manejo de los residuos. Para esto se debe diseñar encuestas o talleres por parte del grupo de gestión que permita evaluar a todo el personal de los consultorios.

Responsables

- Los responsables del programa de educación, son los integrantes del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental (GAGA) y la empresa prestadora del servicio de recolección de los residuos hospitalarios.
- Las evaluaciones serán elaboradas por el GAGA.
- Todas estas actividades se desarrollaran con la aprobación previa de la administración.

AGENDA DE CAPACITACIONES

Con la empresa Biológicos y Contaminados y el GAGA se llevaran a cabo las siguientes capacitaciones durante el 2014:

TEMA REQUERIDOS POR LA RES. 1164 DE 2002	METODOLOGÍA	FECHA	RESPONSABLE
Legislación ambiental y sanitaria vigente.	Conferencia	PC	ByC - GAGA
Clasificación de Residuos.	Conferencia	PC	ByC - GAGA
Recipientes y Bolsas.	Conferencia	PC	ByC - GAGA
Desactivación de baja Eficiencia.	Conferencia	PC	ByC - GAGA
Recolección interna.	Conferencia	PC	ByC - GAGA
Almacenamiento Central.	Conferencia	PC	ByC - GAGA
Programa de Salud Ocupacional EPP y Vacunas.	Conferencia	PC	ByC - GAGA
Informes a la Autoridad.	Conferencia	PC	ByC - GAGA
Importancia en la separación en la fuente.	Conferencia	PC	ByC - GAGA
Tratamientos de residuos.	Conferencia	PC	ByC - GAGA

29

Nota: PC (por confirmar).

9.2 PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PLAN DE CONTINGENCIA

9.2.1 Normas de Bioseguridad

La BIOSEGURIDAD, se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

El personal encargado del manejo de los residuos hospitalarios son los que más riesgos tienen de entrar en contacto con agentes patógenos, por lo tanto están expuestos a adquirir diferentes enfermedades de tipo infeccioso si no conocen las normas básicas de protección para el manejo, recolección y almacenamiento de estos residuos.

Este capítulo (numeral 6.8.1) contiene normas generales de bioseguridad que cada empleado de los consultorios médico y odontológico deben conocer y aplicar en su sitio de trabajo.

9.2.1.1 Normas Básicas

- Mantener el sitio de almacenamiento de residuos en buenas condiciones de higiene y aseo.
- Cuando se manejan residuos infecciosos usar equipo de protección adecuado.
- Evitar fumar, beber o comer alimentos en el proceso de manipulación de residuos.
- Guardar por separado la ropa de trabajo del de la calle.
- No transvasar los residuos peligrosos.
- Evitar manipular directamente los residuos contaminados.

30

9.2.1.2 La higiene y la seguridad ocupacional:

Este es el ámbito de relevancia, hacia el que debe apuntar mayormente todo plan de formación. Las medidas de higiene y seguridad laboral permitirán al personal proteger su propia salud y sentirse respaldado, lo que redundará en un desempeño de mayor eficiencia en su labor. Estas medidas incluyen aspectos de capacitación en el trabajo, conducta apropiada, disciplina, higiene y protección personal, entre otras, y son complementarias a las acciones desarrolladas en el entorno de trabajo, como son la iluminación, ventilación y ergonomía.

El personal involucrado en las operaciones de manejo de residuos sólidos se compromete a cumplir con ciertas medidas de seguridad:

- Conocer el cronograma de trabajo, su naturaleza y responsabilidades, así como los riesgos a que estará expuesto.
- Someterse a un chequeo completo de forma de verificar su buen estado de salud.
- Iniciar su trabajo debidamente protegido por el equipamiento personal.
- El equipo mínimo de protección con el que cuenta es: uniforme, zapatos adecuados, guantes y tapa boca.

- No comer, fumar ni masticar cualquier producto durante su trabajo.
- Retirarse del sitio de labor si siente nauseas.
- Lavar la herida con agua y jabón, y concurrir al servicio médico.
- Poseer bolsas o recipientes de repuesto para poder hacer frente a roturas.
- Utiliza dos cambiadores, ubicados en diferentes zonas del vestuario, en los cuales se coloca la ropa de trabajo y la ropa personal; buscando evitar contaminación posterior.

9.2.1.3 Limpieza, desinfección y esterilización:

Dentro de estas actividades, se incluye el **lavado** y la **desinfección** de todos los materiales, equipos y áreas que interacción con los residuos sólidos provenientes de los consultorios

- La Desinfección

Puede ser definida como un procedimiento que reduce el nivel de contaminación microbiana. El uso de desinfectantes se limita a situaciones en las que se requiere esterilizar equipo, desinfectar secreciones antes de su eliminación y descontaminar pisos, en caso de derrame. Los desinfectantes empleados son:

- Glutaraldehídos. inactivan virus y bacterias en menos de treinta minutos, las esporas de hongos en diez horas, previa eliminación de material orgánico en los elementos. Después de la desinfección, el material debe lavarse para remover residuos tóxicos, es menos volátil e irritante y no presunto agente cancerígeno como el formaldehído.
- Hipoclorito de Sodio. Activo contra todos los microorganismos. En general se utiliza en forma de hipoclorito sódico, excelente desinfectante, bactericida, virucida.
- Peróxido de Hidrógeno. Es un potente desinfectante que actúa por liberación de oxígeno y se emplea para la inmersión de objetos contaminados. Es útil para descontaminar material cortopunzante. Se suministra en forma de solución al 30%.

31

9.2.1.4 Elementos esenciales de precaución

- Lavado de manos: Luego de haber tocado sangre, secreciones, excrementos y elementos contaminados, ya sea que se utilice o no guantes. En el caso de que se usen guantes, apenas se los saque, deberá lavar sus manos inmediatamente. Se aconseja la utilización de un jabón común para el lavado regular de las manos. Y el uso de un agente "anti-microbios" para circunstancias específicas.
- Guantes: se han de utilizar cuando se toque sangre, flujos corporales, secreciones, excreciones y elementos contaminados. Se ha de poner guantes limpios justo antes de tocar membranas mucosas y piel lastimada.
- Máscara, protección de ojos y de cara; Bata: se ha de utilizar máscara, delantal y protección de ojos durante los procedimientos de atención de pacientes que posiblemente generen salpicaduras o rociado de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

A continuación se presenta las medidas de seguridad específicas para el personal:

El personal que labora en el Edificio cuenta con los servicios de seguridad social y ARL, los cuales serán utilizados en el caso de un posible riesgo o accidente, dentro del Edificio y de las cuales se debe tener copia. Además, se cuenta con el cuadro de vacunación donde se encuentra relacionadas las vacunas contra Tétano y Hepatitis B.

9.2.1.5 Implementos requeridos para la recolección de los residuos hospitalarios y similares

El personal que se vaya a encargar de esta actividad en la copropiedad deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Estar capacitado por parte de la empresa prestadora del servicio de aseo en la copropiedad. Presentar el certificado.
2. Contar con las vacunas necesarias para esta actividad y presentar el cuadro con las fechas de las próximas dosis de refuerzo.
3. Usar los elementos de protección personal requeridos para esta actividad.
4. Llevar las planillas de registro de recolección.

Medical, para el desarrollo de esta actividad deberá contar y suministrar los siguientes insumos:

32

Contenedor con tapa, liviano, borde redondeado, ruedas y color Rojo.



Elementos de protección personal.

- a. Tapabocas con filtro.



o



b. Mono gafas



c. Delantal en P.V.C



d. Guantes de nitrilo



e. Báscula digital.



f. Tabla de apoyo para las planillas de control.

Tabla 3. Medidas de seguridad

TIPO EXPOSICIÓN	MEDIDAS DE SEGURIDAD A TOMAR
Contacto con jeringas, agujas y demás elementos corto punzantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar recipientes herméticos y seguros (Guardián). ▪ En caso de no tener guardián industrial utilizar recipiente adecuado y desactivar.
Contacto con residuos infecciosos y material inactivado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar bolsas rojas. ▪ Siempre sellarlas. ▪ Utilizar elementos protección para manipularlas.
Residuos químicos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Residuos de mercurio inactivar con glicerina y utilizar recipiente plástico con tapa y rotulado. ▪ Otros recipientes químicos, almacenar por separado rotular y entregar a personal calificado para su tratamiento.

9.2.2 PLAN DE CONTINGENCIA

Se implemento un sistema que contempla la capacitación del personal para las acciones de emergencia, el personal cuenta con la adecuada práctica y los útiles necesarios para hacer frente a todo tipo de contingencias.

34

El Plan de Contingencia indica medidas tales como:

- Procedimientos de limpieza y “antisepsia”, protección personal, re embalaje en caso de rotura de las bolsas o recipientes, y disposición para el vaciamiento de los residuos infecciosos y especiales.
- Alternativas para el almacenamiento y el tratamiento de los residuos en los casos de fallas en los equipos respectivos.
- Aislamiento de las áreas en caso de emergencia y notificación inmediata a la autoridad responsable.
- Sistema contra incendios “extintor tipo A, B, C”.

9.2.2.1 Derrames

Es la de mayor relevancia, estos usualmente no requieren más de una limpieza del área contaminada. Cuando existan agentes infecciosos involucrados, será importante determinar el tipo desinfectante a utilizar, de acuerdo a las recomendaciones descritas en el ítem de *Bioseguridad*.

En el caso de contacto de piel u ojos con sustancias riesgosas, se deberá proceder a la **“inmediata descontaminación”**. La persona afectada debe ser alejada del área del incidente y descontaminada, en general con grandes cantidades de agua. Se debe prestar atención especial a la descontaminación de ojos y de heridas abiertas.

- Derrames con bajo riesgo de infección:
En los pequeños derrames, fregar con un trapo empapado con algún desinfectante. En grandes derrames, debe evitarse que el personal pueda quedar envuelto en él; si es lugar cerrado, ventilarlo inmediatamente para dispersarlo. El desinfectante que se emplee sobre el derrame debe dejarse actuar un cierto tiempo antes de barrer los residuos y recogida de los mismos con los instrumentos necesarios. El personal que actúe en la limpieza debe protegerse con batas protectoras, guantes de goma y botas.

Los residuos deben ser envasados con cierres herméticos y gestionarlos adecuadamente.

- Derrames con alto riesgo de infección:
Debe evacuarse la zona rápidamente aislándola; solo podrá entrar en ella el personal que vaya debidamente protegido, especialmente con aparatos de respiración autónoma. El derrame debe ser tratado como en el caso anterior y, si es posible, fumigando con vapores de formol antes de recogerlo. La eficacia de la fumigación debe ser contrastada de modo que alcance a todos los posibles cultivos de microorganismos que puedan adherirse a los trajes del personal actuante, así como a todas las superficies de la zona fumigada. Debe evitarse exponer al personal a los vapores del fumigado y no penetrar en la zona hasta comprobar que la concentración en aire no supere el Valor Límite Ambiental.

35

9.2.2.2 Segregación

Si por error se coloca un residuo peligroso en la bolsa de no peligroso (verde o gris), no se retira el residuo de la bolsa, sino que se cierra esta y se coloca dentro de una de residuos contaminados (roja).

9.2.2.3 Almacenamiento

Los posibles inconvenientes que se pueden presentar en el área de almacenamiento son:

- Incendio
Si se presenta un incendio en el área de almacenamiento donde se encuentra el material infeccioso, la propia convección o los chorros de agua u otros medios que se empleen para su extinción pueden contribuir a diseminarlo incrementando el riesgo, exponiendo a personas ajenas a la labor de extinción, por lo que si las circunstancias lo aconsejan, debe evacuarse la zona. El personal que participe en la extinción, cercano al material infeccioso, debe ir provisto de aparatos de respiración autónoma y trajes protectores. Se recomienda que en estos incendios solo se emplee agua pulverizada, evitando grandes chorros de agua que produzcan la diseminación citada.
- Derrame
En caso de un derrame se procederá como en el ítem de derrame y se deberá emplear el desinfectante adecuado en cada caso. Uno de los que pueden utilizarse es el hipoclorito en solución de 1.000 a 10.000 ppm, según la cantidad de materia orgánica, pero no es eficaz para los bacilos tuberculosos. Los desinfectantes fenólicos son activos en mayor gama de materias, pero en cambio son ineficaces contra líquidos que contengan virus. El alcohol es efectivo contra protozoos y parásitos

9.2.2.4 Tratamiento y Disposición Final

Cuando se realiza el tratamiento o disposición final pueden ocurrir fallas o discontinuidad del sistema de recolección de residuos: El sitio de almacenamiento central contará con la capacidad de almacenar gran cantidad de residuos, de igual forma se describe los nombres de las empresas que realizan la recolección de los residuos hospitalarios y tiene licencia, en caso de no contar con ninguna ruta la institución lo llevara directamente a la empresa incineradora.

Tabla 4. Empresas prestadoras del servicio de aseo

EMPRESA	ACTIVIDAD	TELÉFONO
Biológicos y Contaminados	Transporte de Residuos Hospitalarios	377 4646
ASEI S.A.S.	Transporte e Incineración de Residuos Hospitalarios	

En caso de no contar con un sitio adecuado para el tratamiento o disposición final de residuos hospitalarios se pedirá a la autoridad ambiental información y colaboración para el tratamiento adecuado de estos residuos.

9.2.2.5 Fallas mecánicas en los vehículos recolectores

La empresa Biológicos y Contaminados cuenta con 3 vehículos para la recolección de los residuos hospitalarios y similares de lunes a sábado. Hasta la fecha, no se ha presentado un incumplimiento en la recolección de estos residuos, pero si esto llegara a suceder que los 3 vehículos fallaran Mecánicamente, Biológicos y Contaminados cuenta con un vehículo de contingencia, las características de este son:

Marca: Toyota

Modelo: 1993

Placa: MLL975

Capacidad en peso: 1.5 toneladas

Capacidad en volumen: 6.46 metros cúbicos

36

9.3 MONITOREO. Sistemas de registro y control

Es una actividad independiente que tiene lugar dentro de la copropiedad y que está encaminada a la revisión de operaciones en el manejo de residuos sólidos y de otra naturaleza, con la finalidad de realizar un mantenimiento y mejoramiento continuo al PGIRH. Es un control de dirección que tiene por objeto la medida y evaluación del PGIRH.

El objetivo principal es ayudar a determinar el cumplimiento de las funciones y responsabilidades del personal auxiliar de cada consultorio y oficios varios del Edificio en el manejo de los residuos hospitalarios, proporcionando un análisis objetivo, evaluaciones, recomendaciones y todo tipo de comentarios pertinentes sobre las operaciones examinadas. Este objetivo se cumple a través de otros más específicos como los siguientes:

- Memorándums de procedimientos
- Formatos (RH1)
- Técnicas estadísticas (Indicadores)

9.3.1 Ventajas de la auditoría interna

- Facilita una ayuda primordial a la administración al evaluar de forma relativamente independiente los componentes de los sistemas de gestión de residuos.
- Facilita una evaluación global y objetiva de los problemas que se presentan por el mal manejo de los residuos.
- Contribuye eficazmente a evitar las actividades rutinarias por parte del personal de servicios generales, olvidando los programas de bioseguridad industrial.
- Favorece la protección ambiental y sanitaria de la copropiedad.

9.3.2 Herramientas de gestión

Ya sea en forma individual, en equipo o en los círculos de calidad se deberá hacer uso de las herramientas de gestión aplicada en materia de calidad y productividad. Nos referimos a los requisitos exigidos por la normatividad, como a las nuevas herramientas y otras que pueda idear el personal de gestión encargado del monitoreo en el ejercicio de sus tareas.

Así tenemos el **Formato RH1**, el cual puede ser utilizado para analizar y/o detectar causas de errores o ilícitos, búsqueda de soluciones o mejoras del control interno. Este formato reporta los residuos peligrosos entregados a los diferentes entes, que los tratan o disponen finalmente, conociendo el peso, código de colores y desactivación. (Anexo 3)

37

10. GESTIÓN EXTERNA

Para cumplir con sus responsabilidades y tomar decisiones oportunas sobre la gestión de los Residuos sólidos Hospitalarios, el grupo de gestión tiene que conocer todas las fases de su manejo, incluyendo las actividades que se realizan fuera de los consultorios, en la mayoría de los casos, está a cargo de empresas externas. No se debe olvidar que la **responsabilidad** del Edificio no habrá concluido hasta que los residuos peligrosos estén en un lugar seguro.

Asimismo, si las actividades de manejo interno han sido realizadas oportunamente, la cantidad de residuos Peligrosos que necesitan de un manejo especial durante las fases de gestión externa a los consultorios será la mínima posible y sus condiciones serán óptimas para un manejo seguro en las fases siguientes.

De acuerdo con esto, **La Gestión Externa** Son aquellas operaciones de manejo de los Residuos Hospitalarios efectuadas fuera de los consultorios y del edificio y que involucran a empresas y/o instituciones municipales o privadas, encargadas del transporte externo, así como de las operaciones relativas al tratamiento y disposición final del residuo.

El manejo externo de los residuos hospitalarios comprende cuatro fases:

- **Recolección y transporte externo.** Es el operativo de carga y traslado de los residuos desde el lugar de almacenamiento temporal de la Instalación de Salud hasta la planta de tratamiento o disposición final
- **Tratamiento.** Es el proceso para eliminar las características de peligrosidad de los residuos peligrosos, de manera que no representen para la salud pública un riesgo mayor que los desechos comunes.
- **Disposición final.** Consiste en la ubicación de los residuos peligrosos tratados y de los comunes en rellenos sanitarios.
- **Devolución al proveedor.** Para el caso de residuos peligrosos químicos se entregara al proveedor para que le de el manejo adecuado.

10.1 EMPRESAS VARIAS DE MEDELLÍN (EMVARIAS)

Es la empresa prestadora del servicio de aseo en el municipio de Medellín y en la copropiedad se encarga de la recolección de los residuos ordinarios, orgánicos e inertes.

La recolección tiene una frecuencia diaria, por el tipo de zona.

10.2 BIOLÓGICOS Y CONTAMINADOS -ASEI-

Es la empresa encargada de realizar el transporte y la disposición final de los residuos hospitalarios contaminados hasta el sitio de tratamiento. Recoge los residuos en el acopio central de residuos contaminados (riesgo biológico), ubicado en el mezanine del Edificio.

38

DEFINICIONES

Se tendrán en cuenta en este plan las definiciones establecidas en el decreto 2676 de 2000

Almacenamiento temporal: Es la acción del generador consistente en depositar segregada y temporalmente sus residuos.

Aprovechamiento: Es la utilización de residuos mediante actividades tales como separación en la fuente, recuperación, transformación y reúso de los mismos, permitiendo la reincorporación en el ciclo económico y productivo con el fin de generar un beneficio económico y social y de reducir los impactos ambientales y los riesgos a la salud humana asociados con el manejo de los residuos.

Bioseguridad: Son las prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente.

Cenizas: Es todo material incombustible que resulta después de haber incinerado residuos y combustibles, ya sea que se presenten en mezcla o por separado.

Cultura de la no basura: Es el conjunto de costumbres y valores tendientes a la reducción de las cantidades de residuos generados por cada uno de los habitantes y por la comunidad en general, así como al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables.

Desactivación: Es el método, técnica o proceso utilizado para transformar los residuos hospitalarios y similares peligrosos, inertizarlos, si es el caso, de manera que se puedan transportar y almacenar, de forma previa a la incineración o envío al relleno sanitario, todo ello con objeto de minimizar el impacto ambiental y en relación con la salud. En todo caso, la desactivación debe asegurar los estándares de desinfección exigidos por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud.

Disposición final controlada: Es el proceso mediante el cual se convierte el residuo en formas definitivas y estables, mediante técnicas seguras.

Establecimiento: Es la persona prestadora del servicio de salud a humanos y/o animales, en las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, docencia e investigación, manejo de bioterios, laboratorios de biotecnología, farmacias, cementerios, morgues, funerarias, hornos crematorios, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos que generan residuos hospitalarios y similares.

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e

investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos.

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

Incineración: Es el proceso de oxidación térmica mediante el cual los residuos son convertidos, en presencia de oxígeno, en gases y restos sólidos incombustibles bajo condiciones de oxígeno estequiométricas y la conjugación de tres variables: temperatura, tiempo y turbulencia.

Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (MPGIRH): Es el documento expedido por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud, mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de microorganismos, que deben adoptarse y realizarse en la gestión interna y externa de los residuos provenientes del generador.

Microorganismo: Es cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, actinomicetos, algunas algas y protozoos.

40

Minimización: Es la racionalización y optimización de los procesos, procedimientos y actividades que permiten la reducción de los residuos generados y sus efectos, en el mismo lugar donde se producen.

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

Precaución en ambiente: Es el principio según el cual cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Precaución en salud: Es el principio de gestión y control de la organización estatal, empresarial y ciudadana, tendiente a garantizar el cumplimiento de las normas de protección de la salud pública, para prevenir y prever los riesgos a la salud de las personas y procurar mantener las condiciones de protección y mejoramiento continuo.

Prevención: Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos de que trata el presente decreto, ya sea en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación, manejo o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.

Recolección: Es la acción consistente en retirar los residuos hospitalarios y similares del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador.

Residuos hospitalarios y similares: Son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador.

Segregación: Es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos hospitalarios y similares en el momento de su generación, conforme a la clasificación establecida en el presente Decreto.

Tratamiento: Es el proceso mediante el cual los residuos hospitalarios y similares provenientes del generador son transformados física y químicamente, con objeto de eliminar los riesgos a la salud y al medio ambiente.

ANEXOS

ANEXO 1

MODELO ACTA CONFORMACIÓN GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA.

ADMINISTRACIÓN EDIFICIO MIXTO MEDICAL P.H.

ACTA CONFORMACIÓN GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL (GAGA) DD/MM/AAAA

Por la cual se integra un comité de gestión ambiental y sanitaria del Edificio.
El Administrador de la copropiedad, en ejercicio de sus atribuciones y,

CONSIDERANDO:

Que el Área Metropolitana del Valle de Aburra expidió la Resolución No. 000008 del 07 de enero de 2004 y la Resolución No. 000526 del 23 de septiembre de 2004, para la planeación, gestión y adopción de procesos que garantizaran el manejo integral de los residuos generados en los municipios que conforman el Valle de Aburra.

Que la Alcaldía del Municipio de Medellín expidió el Decreto 440 del 30 de marzo del 2009 “Por medio del cual se adopta el manual para el manejo integral de residuos sólidos (PMIRS) del Área Metropolitana del Valle de Aburra y se dictan disposiciones generales para la gestión integral de residuos sólidos en el Municipio de Medellín”.

Que El Ministerio del Medio Ambiente mediante resolución número 01164 de 2002 “por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.”

Que en orden al cumplimiento de las decisiones gubernativas enunciadas en el Decreto y las resoluciones citadas, corresponde al EDIFICIO MIXTO MEDICAL P.H. elaborar el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) y el Plan de Gestión Integral de residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS) de acuerdo a los lineamientos establecidos en los manuales levantados para tal efecto, y además reportar anualmente al Área Metropolitana del Valle de Aburra la información a que se refiere el manual y semestralmente a la Secretaría de Salud de Medellín la información a que se refiere el formulario RH1, mediante la conformación de un comité con conocimientos en la materia.

RESUELVE:

Artículo 1: Integrar un Comité de Gestión Ambiental y Sanitaria del EDIFICIO MIXTO MEDICAL P.H., con la Administración del Edificio quien lo preside, el Presidente de la Junta, el Director de la División ELYS, el Jefe de Mantenimiento, el personal de oficios varios del Edificio y 2 representantes de los consultorios y en caso de ser necesario contar con la asesoría externa de un experto en la materia.

Artículo 2: Son funciones del Comité de Gestión Ambiental y Sanitaria elaborar el PGIRHS y reportar semestralmente a la Secretaría de Salud de Medellín la información solicitada. Además, desarrollara planes y acciones encaminadas a una gestión integral de los residuos en la copropiedad.

Artículo 3: Este documento rige a partir de la fecha de su expedición.

Comuníquese y cúmplase.

Dado en Medellín, a los DD/MM/AAAA.

NOMBRE Y APELLIDO
Auditor de Servicios de la
Copropiedad

NOMBRE Y APELLIDO
Presidente de la Junta

43

NOMBRE Y APELLIDO
Jefe de Mantenimiento

NOMBRE Y APELLIDO
Empleado Oficios Varios

NOMBRE Y APELLIDO
Director División ELYS

NOMBRE Y APELLIDO
Representante Consultorios (1)

NOMBRE Y APELLIDO
Representante Consultorios
(2)

NOMBRE Y APELLIDO
Asesor Externo

ANEXO 2 RUTAS INTERNAS DE RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS POR TIPO.

Nota: Están en proceso de diseño, al momento de contar con este material, será actualizado este documento.

Nota: Las evidencias de las capacitaciones y el resto de documentos que hacen parte del desarrollo de este plan de manejo, se irán actualizando a medida que se vayan implementando.

TIPOS DE RESIDUOS POR GRUPO (CARATERIZACIÓN CUALITATIVA)	
RESIDUOS ORGÁNICOS O BIODEGRADABLES	
Residuos de alimentos (sobras de comida, cáscaras de huevo, frutas y verduras)	
Residuos material vegetal (arreglos florales, hojas y tallos secos entre otros)	
RESIDUOS RECICLABLES	
Periódicos	
Revistas	
Publicidad	
Cartón y cartulinas	
Bolsas de papel	
Tetra pak	
Envases y vasos plásticos	
Bolsas de leche	
Bolsas plásticas	
Botellas de agua y gaseosa	
Botellas y bolsas de detergentes	
Botellas de aceite de cocina	
Envases de vidrio	
Botellas y frascos de salsas, conservas, café, etc.	
Botellas de licor	
Latas de cervezas y gaseosa	
Latas de atún	
Latas de conservas	
Latas de alimentos varios	
RESIDUOS ORDINARIOS E INERTES	
Empaques sucios de comida	
Papel engrasado o sucio	
Papel higiénico	
Servilletas	
Papel de cocina	
Papel encerado	
Papel aluminio	
Empaques de mecatro	
Pañales	
Toallas higiénicas	
Cepillos de dientes	
Icopor	
Barreduras	
RESIDUOS PELIGROSOS	
Medicamentos vencidos	
Pilas y baterías	
Celulares en desuso	
Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	
Envases de plaguicidas domésticos	
Envases de pintura	
Cartuchos de impresoras	
Bombillos y lámparas	

