

60-42.14

# **PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES**



**E.S.E HOSPITAL SANTA MARGARITA**  
La Cumbre - Valle

60-42.14

## CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	4
2. JUSTIFICACION.....	6
3. UTILIDAD INTERNA DEL PGIRASA Y RESPONSABLES .....	6
4. COMPROMISO INSTITUCIONAL.....	7
5. POLÍTICA AMBIENTAL.....	8
6. OBJETIVOS.....	9
6.1. OBJETIVO GENERAL .....	9
6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
7. ALCANCE.....	9
8. PRINCIPIOS.....	10
9. DEFINICIONES.....	11
10. MARCO NORMATIVO.....	15
11. MARCO TEORICO.....	19
11.1. CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES.....	19
11.2. RESIDUOS NO PELIGROSOS.....	20
11.3. RESIDUOS PELIGROSOS.....	21
11.4. ALGUNAS ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA INADECUADA GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES.....	23
11.5. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES.....	24

**60-42.14**

<b>11.6. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD .....</b>	<b>25</b>
<b>11.7. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES (PGIRASA).....</b>	<b>26</b>
<b>12. COMPONENTE DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES DEL HOSPITAL SANTA MARGARITA ..</b>	<b>26</b>
<b>12.1. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA- GAGAS.....</b>	<b>27</b>
12.1.1. ASPECTO FUNCIONAL.....	27
<b>12.2. DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN INTEGRAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES DE EL HOSPITAL SANTA MARGARITA.....</b>	<b>29</b>
12.2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL HOSPITAL SANTA MARGARITA.....	30
12.2.2. GESTIÓN INTERNA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES DEL HOSPITAL SANTA MARGARITA .....	1
12.2.3. GESTIÓN EXTERNA DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN ATENCION EN SALUD DEL HOSPITAL SANTA MARGARITA.....	7
<b>13. MANEJO DE ROPA HOSPITALARIA. ....</b>	<b>9</b>
<b>14. GESTIÓN DE RESIDUOS FÁRMACOS .....</b>	<b>11</b>
<b>14.1. FÁRMACOS VENCIDOS, NO DESEADOS O MUESTRAS MÉDICAS .....</b>	<b>12</b>
<b>15. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN.....</b>	<b>12</b>
15.1. TEMAS DE FORMACION GENERAL.....	13
15.2. TEMAS DE FORMACION ESPECÍFICA.....	13
<b>16. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL .....</b>	<b>15</b>
16.1. DOTACIÓN DEL PERSONAL QUE MANEJA LOS RESIDUOS.....	15
16.2. PROTECCION A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES QUE MANEJAN RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES .....	15
<b>17. PLAN DE CONTINGENCIA.....</b>	<b>17</b>
<b>17.1. MANEJO DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES DESPUÉS DE UNA EMERGENCIA.....</b>	<b>17</b>
17.1.1. GENERACIÓN DE LOS RESIDUOS.....	17
17.1.2. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS EN EL PUNTO DE ORIGEN.....	17
17.1.3. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE.....	17

**60-42.14**

17.1.4.	FRECUENCIAS Y HORARIOS DE RECOLECCIÓN. ....	17
17.1.5.	DISPOSICIÓN FINAL.....	18

**17.2. ASPECTOS DE GESTIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN SITUACIONES DE EMERGENCIA..... 18**

17.2.1.	ORGANIZACIÓN.....	18
17.2.2.	RECURSOS HUMANOS. ....	18
17.2.3.	OTROS ASPECTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS. ....	18

**17.3. SITUACIONES A TENER EN CUENTA ..... 20**

17.3.1.	INCENDIOS EN LAS ÁREAS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS .....	20
17.3.2.	INUNDACIÓN EN LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS .....	21
17.3.3.	INTERRUPCIÓN EN EL SUMINISTRO DE AGUA PARA LAS ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DENTRO DEL MARCO DE LA GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS.....	21
17.3.4.	DERRAMES DE RESIDUOS CON CARACTERÍSTICAS INFECCIOSAS Y QUÍMICAS .....	21
17.3.5.	INTERRUPCIÓN EN EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS Y SATURACIÓN DE LA UNIDAD DE ALMACENAMIENTO POR INCUMPLIMIENTO EN LA RECOLECCIÓN.....	22
17.3.6.	PRÁCTICAS A TENER EN CUENTA DENTRO DE OTRAS EVENTUALIDADES .....	22

**17.4. EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PARA RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES ..... 24**

**18. MONITOREO AL PGIRASA. – COMPONENTE INTERNO. .... 26**

18.1.	FORMATOS DE REGISTRO.....	26
18.2.	INDICADORES DE GESTION RESIDUOS.....	27
18.3.	INDICADORES DE CAPACITACIÓN. ....	28
18.4.	INDICADORES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTALIDAD.....	29

**19. AUDITORÍAS AMBIENTALES Y SANITARIAS. .... 30**

19.1.	PRESENTACION DE INFORMES A LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y SANITARIAS.....	31
-------	--	----

**20. MANEJO DE PLAGAS..... 31**

20.1.	CARACOL AFRICANO .....	32
-------	------------------------	----

**21. BIBLIOGRAFIA ..... 34**

**22. ANEXOS ..... 35**

**60-42.14**

## 1. INTRODUCCION.

El Hospital Santa Margarita de la Cumbre Empresa Social del Estado, presta servicios de salud de baja complejidad al municipio de la Cumbre (Valle del Cauca) y área de influencia; es miembro, de La Red Global de Hospitales Verdes y Saludables, adhiriendo prácticas y principios ecológicos, que le permitan disminuir el impacto negativo causado al ambiente.

Los residuos generados en las Instituciones de Salud constituyen un tema fundamental, teniendo en cuenta que su inadecuado manejo representa riesgo para la salud, puede generar enfermedades dentro y fuera del hospital, desde los pacientes, empleados, colaboradores y personal encargado de la gestión externa de los residuos, hasta problemas de comunidad y medio ambiente y están directamente relacionados con las Infecciones Adquiridas en la Atención en Salud - IAAS. La Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades es una de las prioridades del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio de Salud y Protección Social, está incluido en el Decreto Único del Sector Salud, (Decreto 780 de 2016, título 10) y se encuentra en proceso la actualización de la Resolución 1164 de 2002, dirigidos a formular Programas de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, con el propósito de prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales y sanitarios en todas las etapas del manejo de residuos, incluyendo a todos las personas que identifiquen separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen, transformen, traten o dispongan finalmente los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades.

Actualmente un porcentaje significativo de los residuos generados en los servicios de salud, especialmente en las salas de atención de enfermedades infectocontagiosas, servicios de urgencias, laboratorios clínicos, bancos de sangre, salas de maternidad, cirugía, radiología, entre otros, son peligrosos por su carácter infeccioso, reactivo, radioactivo inflamable. De acuerdo con los estudios realizados, 40% aproximadamente presenta características infecciosas pero debido a su inadecuado manejo, el 60% restante se contamina, incrementando los costos de tratamiento, los impactos y los riesgos sanitarios y ambientales.

El panorama a nivel de América Latina y el Caribe define una producción estimada mayor a 600 toneladas por día de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades, y en promedio una producción

**60-42.14**

de 1 a 6 Kg. /cada día de residuos, de los cuales del 10 al 40% son de tipo peligroso<sup>1</sup>. Basados en el número de camas se ha estimado que en Colombia se generan en la atención en salud, aproximadamente 300.000 toneladas de residuos al año<sup>2</sup>. En el orden regional, existen en el Valle del Cauca un inventario aproximado de 6.100 establecimientos de salud y actividades relacionadas.<sup>3</sup>

La Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas desde la generación hasta su disposición final. La gestión integral incluye los aspectos de generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento, desactivación, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos. En orden a lo determinado por la normatividad, el manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura de la no basura, precaución y prevención.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades (**PGIRASA**), del Hospital Santa Margarita, tiene por objeto establecer de manera unificada, organizada y coherente los estándares de métodos, procedimientos y actividades que garanticen la Gestión Integral de los Residuos generados por las IPS, fundamentalmente en el componente de la Gestión Interna y los controles a la Gestión Externa, en cumplimiento de la normatividad vigente; además, el **PGIRASA**, está enfocado a diseñar e implementar buenas prácticas de gestión orientadas a la prevención de los efectos perjudiciales para la salud y el ambiente por el inadecuado manejo de los residuos, al igual que al mejoramiento en la gestión.

El presente Plan tiene como propósito constituirse en una herramienta de gestión de residuos, con énfasis en los residuos peligrosos, sustentada en un proceso ordenado, que arroje datos uniformes, consistentes con la realidad de la Institución y que apunte a resultados con verdadero impacto institucional y social. De igual modo, le permitirá a la institución el crecimiento progresivo en la prestación de sus servicios dentro los lineamientos de habilitación y acreditación, mejoramiento de su competitividad, posicionamiento, optimización de recursos y reducción de costos. Este documento determina los procedimientos, procesos, actividades, así como los estándares para el manejo, desactivación y

<sup>1</sup> Datos tomados documento: Caracterización sector salud – Proyecto de Investigación-acción, diseño y aplicación de estrategias IEC en el manejo integral de residuos sólidos para el Municipio de Santiago de Cali.

<sup>2</sup> Dato suministrado por la Unidad ejecutiva de Servicios Públicos de Bogotá, 1999

<sup>3</sup> Datos tomados documento: Caracterización sector salud – Proyecto de Investigación-acción, diseño y aplicación de estrategias IEC en el manejo integral de residuos sólidos para el Municipio de Santiago de Cali.



**60-42.14**

tratamiento de los residuos generados en el desarrollo de las actividades de atención en salud del **Hospital Santa Margarita**, los cuales son de obligatorio cumplimiento por parte de todo el personal que labora al interior de la Institución.

## 2. JUSTIFICACION.

La generación de residuos en la atención en salud, requiere de directrices, seguimiento y control para evitar la contaminación cruzada y que se generen enfermedades que afecten a las personas relacionadas con el funcionamiento de la Institución y a los pacientes. Con el objetivo de garantizar la seguridad del paciente y de los funcionarios se requiere la implementación de un plan que establezca las directrices necesarias para el manejo adecuado de los residuos

Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades debe implementarse por las siguientes razones básicas:

- Cumplimiento de la legislación vigente en el tema.
- Ajuste a los procesos de implementación de Sistemas de Gestión de Calidad en la Empresa.
- Mejoramiento de la Imagen Institucional.
- Disminución de costos por la disposición final de los desechos, y obtención de ingresos adicionales producto de la venta del reciclaje.
- Control del riesgo biológico: disminución de la accidentalidad laboral y de infecciones intrahospitalarias por inadecuada gestión de los residuos.
- Compromiso por el mejoramiento ambiental y proyección de la responsabilidad social de la Empresa.
- Como miembros de la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables, se tiene el compromiso de implementar estrategias que permitan disminuir la cantidad de residuos peligrosos generados por la Institución

## 3. UTILIDAD INTERNA DEL PGIRASA Y RESPONSABLES

La utilidad del Plan al interior del Hospital Santa Margarita Radica en que:

**60-42.14**

- Establece los referentes y parámetros para la gestión integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades del hospital Santa Margarita
- Garantiza la continuidad de los estándares, aún con rotación del personal.
- Se constituye en un instrumento útil de la formación interna en los procesos de inducción y reinducción.
- Representa el patrón de referencia para su control y evaluación.
- Permite la identificación de áreas generadoras y posibles estrategias de minimización

El cumplimiento del PGIRASA, está a cargo de todas las personas que de una u otra forma, generan residuos peligrosos y no peligrosos; y/o trabajan dentro del **Hospital Santa Margarita**.

- Líderes de procesos asistenciales de las Instituciones Prestadoras de Salud.
- Comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias - CCII
- Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – G.A.G.A.S
- Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo – COPASST
- Gestión Ambiental y Sanitaria
- Subgerencia Científica
- Subgerencia de Promoción y Prevención
- Subgerencia Administrativa y Financiera
- Gerencia

Quienes deben velar por el cumplimiento y la actualización del PGIRASA, hacer parte de Grupo Administrativos de Gestión Ambiental, G.A.G.A.S y promover entornos saludables con la implementación de estrategias de Hospitales Verdes.

#### **4. COMPROMISO INSTITUCIONAL**

**El Hospital Santa Margarita E.S.E.** consiente de la importancia del cuidado del medio ambiente, ha realizado esfuerzos para disminuir el impacto negativo



**60-42.14**

generado al medio ambiente en cumplimiento de su misión, ha implementado estrategias permitan ir más allá del cumplimiento normativo en pro del medio ambiente y es miembro de la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables

Como generadores de residuos de atención en salud y otras actividades, admitimos conocer la normatividad legal ambiental y sanitaria vigente de nuestro país, relacionada en el marco de la gestión integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades, con el fin dar adecuado manejo de todos los residuos generados en el **Hospital Santa Margarita**, promoviendo la protección y bienestar de nuestros colaboradores y garantizando la seguridad del paciente.

Por ello nos comprometemos a seguir trabajando por un ambiente saludable, aplicando todas las acciones aquí enunciadas, en cumplimiento de lo dispuesto por el Decreto Único del Sector Salud, 780 de 2016 del Ministerio de Salud y Protección Social y la Resolución 1164 de 2002 de los Ministerios de ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de Salud y Protección Social y demás normas referentes.

Para constancia de lo anterior, se firma en el municipio de La Cumbre, Valle del Cauca, a nombre del Hospital Santa Margarita

**Stefany varón Isanoa.**

Gerente

Hospital Santa Margarita E.S.E

## **5. POLÍTICA AMBIENTAL**

El Hospital Santa Margarita de La cumbre Valle del Cauca. Se compromete a respetar el medio ambiente, orientando su gestión al manejo adecuado de residuos, la implementación de tecnologías más limpias y la incorporación de estrategias de cuidado del medio ambiente en su plan de desarrollo, que den cumplimiento a las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias, para hacer del hospital un Hospital Verde y Saludable.

**60-42.14**

## **MIEMBROS DE LA RED GLOBAL DE HOSPITALES VERDES Y SALUDABLES**

### **6. OBJETIVOS.**

#### **6.1. OBJETIVO GENERAL.**

Diseñar e implementar de manera permanente los procesos y actividades para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, del Hospital Santa Margarita, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 780 del 2016 y la Resolución 1164 de 2002, promoviendo estrategias ambientales para la reducción de residuos peligrosos.

#### **6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Realizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario de la Gestión de Residuos en el Hospital Santa Margarita.
- Establecer los procesos y procedimientos necesarios para la segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central y desactivación como componentes de la Gestión Interna, y aquellos necesarios para el control de la Gestión Externa.
- Capacitar de manera periódica al personal del Hospital Santa Margarita, en el manejo de los Residuos de acuerdo al PGIRASA, y a los lineamientos definidos por la legislación.
- Evaluar de manera periódica el desarrollo del PGIRASA., con el fin de realizar los ajustes que sean del caso.
- Desarrollar estrategias de reducción de residuos en la Institución

### **7. ALCANCE.**

**60-42.14**

El presente documento aplica en el manejo integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades de las áreas asistenciales y administrativas, bien sean propios y/o concesionarios, del Hospital Santa Margarita, comprende desde la segregación, movimiento interno, desactivación y almacenamiento, hasta la entrega a los operadores externos y el respectivo control del tratamiento y disposición final de los mismos.

## **8. PRINCIPIOS.**

El manejo de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades del Hospital Santa Margarita, se rige por los siguientes principios básicos.

- **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.
- **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.
- **ENFOQUE HACIA PROCESOS:** es aquel orientado a gestionar los recursos y las actividades relacionadas, como procesos, con el fin de obtener los resultados deseados más eficientemente.
- **GESTIÓN INTEGRAL:** Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, desde su generación hasta su disposición final.
- **MEJORAMIENTO CONTINUO:** mejoramiento gradual sin fin en bienes, servicios o procesos, mediante mejoras pequeñas y progresivas en el sistema y una secuencia de establecer y alcanzar estándares cada vez más altos.
- **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.

60-42.14

- **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, 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.
- **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Es el impacto final de la filosofía empresarial, referida al aumento del nivel de calidad de vida de la comunidad; incluye clientes externos, clientes internos, proveedores, empleados, sus familias, es decir, la sociedad en general.
- **MINIMIZACIÓN DEL RIESGO:** busca reducir la probabilidad de ocurrencia de un riesgo, (reducir sus consecuencias o lograr ambos objetivos a la vez). La probabilidad de ocurrencia de un riesgo puede reducirse a través de controles de gestión, arreglos organizacionales, y procedimientos encaminados a reducir la frecuencia o la oportunidad de que ocurra un error. Las consecuencias pueden reducirse asegurando o garantizando que todos los controles se encuentren en el lugar apropiado para minimizar cualquier consecuencia adversa

## 9. DEFINICIONES.

En la aplicación del presente manual se tendrán en cuenta las siguientes definiciones establecidas en el título 10 del Decreto 780 de 2016, y la resolución 1164 de 2002.

**60-42.14**

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

**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 la producción, manejo y disposición final de los residuos.

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

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

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

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

**Desactivación:** es el método, técnica o proceso utilizado para transformar los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades de tipo peligroso, inertizarlos, si es el caso, de manera que se puedan transportar y almacenar, de forma previa al envío al relleno sanitario, todo ello con objeto de minimizar el impacto ambiental y en relación con la salud. La desactivación dentro de las áreas o ambientes internos del servicio de salud debe ser ejecutada por el generador; la desactivación fuera de las áreas internas del servicio de salud y dentro de la institución podrá ser ejecutada por particulares y en todo caso dentro de las instalaciones del generador.

60-42.14

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

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

**Fluidos corporales de bajo riesgo:** Se aplican a las deposiciones, secreciones nasales, transpiración, lágrimas, orina o vómito, a no ser que contengan sangre visible, caso en el cual serán considerados de alto riesgo.

**Generador:** Es toda persona natural o jurídica, pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de las actividades contempladas en el artículo 2.8.10.2 del decreto 780 de 2016.

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

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

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

**Gestor o receptor de residuos peligrosos:** Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco



**60-42.14**

de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.

**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 estequiometrias y la conjugación de tres variables: temperatura, tiempo y turbulencia. La incineración contempla los procesos de pirolisis y termólisis a las condiciones de oxígeno apropiadas.

**Manual para la gestión integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades:** Es el documento mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y/o estándares que deben adoptarse y realizarse en la gestión integral de todos los residuos generados por el desarrollo de las actividades de qué trata el decreto 780 de 2016

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

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

**Plan de gestión integral de residuos:** Es el instrumento de gestión diseñado e implementado por los generadores que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades.

**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 Generados en la Atención en Salud y otras actividades o, 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 a 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.

**60-42.14**

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

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

**Segregación:** es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, en el momento de su generación.

**Sistema:** es el conjunto coordinado de componentes y elementos que actúan articuladamente cumpliendo una función específica.

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

**UTA, UTR, UAR, UTAR:** Unidades técnicas de almacenamiento de residuos.

## **10.MARCO NORMATIVO.**

- **Constitución 1991 Art. 31.** Todo ser humano tiene derecho a tener un ambiente sano.
- **Resolución 668 de 2016** Por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.
- **Artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019** Por la cual se establece el nuevo código de colores en el territorio Nacional.
- **Ministerio de Salud febrero de 2021** Orientaciones para el manejo de residuos generados en la atención en Salud ante la eventual introducción del virus COVID -19 a Colombia.

60-42.14

- **Decreto 1009 del 14 de julio de 2020** Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto.
- **Plan de Nacional de Desarrollo 2018-2022** Este "Pacto por Colombia. Pacto por la equidad" está basado en la ecuación del bienestar. LEGALIDAD + EMPRENDIMIENTO = EQUIDAD
- **Artículo 9 Decreto 465 de 2020** Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la adopción de disposiciones transitorias en materia de concesiones de agua para la prestación del servicio público esencial de acueducto, y se toman otras determinaciones en el marco de la emergencia sanitaria declarada por el Gobierno nacional a causa de la Pandemia COVID-19" Ministerio de Salud Febrero de 2021 Lineamientos técnicos y operativos para la vacunación contra el covid-19
- **DECRETO 780 DE 2016, Decreto Único del Sector Salud. Título 10.** Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención de Salud y Otras Actividades. El título tiene por objeto reglamentar ambiental y sanitariamente la gestión integral de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades. Mientras se expide el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras Actividades, seguirá vigente el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares adoptado mediante la Resolución número 1164 de 2002 expedida por los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de Salud y Protección Social. Compila el **decreto 351 de febrero 19 de 2014**
- **DECRETO 1076 DE 2015.** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, compila los decretos, **3930 de 2010, 4741 de 30 de diciembre de 2005, 1299 de 2008, 3695 de 2009, 1594 del 26 de junio de 1984, entre otros.**
- **DECRETO 2811 DE 1984.** Establece la exigencia del permiso de vertimientos líquidos otorgado por la autoridad ambiental competente.
- **DECRETO 1609 de 2002** (Julio 31) por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

**60-42.14**

- **DECRETO 1546 DE 1998.** Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 9a. de 1979, y 73 de 1988, en cuanto a la obtención, donación, preservación, almacenamiento, transporte, destino y disposición final de componentes anatómicos y los procedimientos para trasplante de los mismos en seres humanos, y se adoptan las condiciones mínimas para el funcionamiento de las Unidades de Biomedicina Reproductiva, Centros o similares.
- **DECRETO 1543 de 1997,** por el cual se reglamenta el manejo de la infección por el virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), el Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y las otras Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS).
- **DECRETO 2240, del 9 DE DICIEMBRE de 1996,** por el cual se dictan normas en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud.
- **DECRETO 0605 DEL 27 de MARZO 1996,** por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.
- **DECRETO 1918 DEL 5 DE AGOSTO DE 1994,** "Por el cual se reglamentan los artículos 76 y 78 del Decreto 1298 de 1994".
- **DECRETO 2104 de 1983 (Julio 26),** Por el cual se reglamentan parcialmente el Título III de la Parte IV del Libro I del Decreto Ley 2811 de 1947 y los Títulos I y XI de la Ley 09 de 1979 en cuanto a Residuos Sólidos.
- **RESOLUCION 0631 DEL 17 DE MARZO DEL 2015,** Por el cual se establecen los parámetros y los valores máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
- **RESOLUCION 0482 DEL 11 DE MARZO de 2009,** MINISTERIO DE la protección social; por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados.
- **RESOLUCIÓN 1362 DEL 2 DE AGOSTO de 2007 - MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.** "Por la cual se establece los

**60-42.14**

requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27° y 28° del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

- **RESOLUCION NUMERO 1164 DEL 6 DE SEPTIEMBRE DE 2002.** por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares
- **RESOLUCION 0445 (del 2 de diciembre de 1996),** por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del título 4 de la ley 09 de 1979 en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud y se dictan otras disposiciones técnicas y administrativas.
- **RESOLUCIÓN 2309 de 1986** (24 de febrero), Manejo de Residuos Especiales.
- **RESOLUCIÓN 2400 de 1979,** de mayo 22; Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- **LEY 1259 de 2008,** por medio de la cual se instaure en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.
- **LEY 430 DE 1998 (enero 16),** por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- **LEY 142 de 1994 SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS,** por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- **LEY 99 DE 1993.** Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental –SINA- y se dictan otras disposiciones
- **LEY 9 de 1979:** Por la cual se dictan medidas sanitarias, reglamenta las actividades y competencias de salud pública para asegurar el bienestar de la población. Protección del medio ambiente, suministro de agua, salud ocupacional, saneamiento de edificaciones, alimentos, drogas,



**60-42.14**

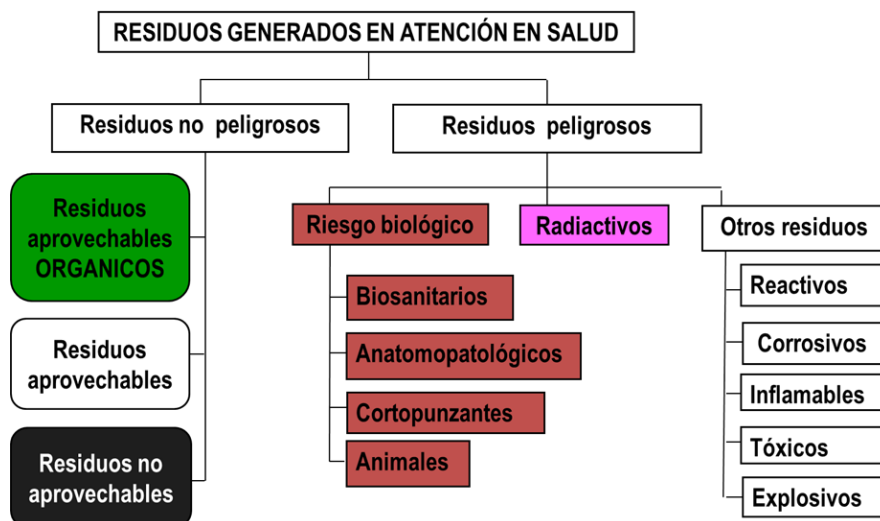
medicamentos, cosméticos y similares, vigilancia y control epidemiológico, desastres, defunciones, traslado de cadáveres, inhumación y exhumación, artículos de uso doméstico, vigilancia y control, derechos y deberes.

- **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN COLOMBIA** MPGRH, Ministerio de Salud y Medio Ambiente. Bogotá D.C., Colombia, marzo de 2002.
- **MANUAL DE CONDUCTAS BASICAS EN BIOSEGURIDAD, MANEJO INTEGRAL**, Protocolo Básico para el Equipo de Salud. MINISTERIO DE SALUD, Dirección General De Promoción y Prevención Programa Nacional De Prevención y Control en Las ETS/VIH/Sida. Abril de 1.997.

## 11. MARCO TEORICO.

### 11.1. CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES.

Según el Decreto 780 del 2016 y la Resolución 1164 del 2002, los Residuos Hospitalarios y similares se clasifican de la siguiente manera:





## Figura 1. Clasificación De Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades

### 11.2. RESIDUOS NO PELIGROSOS.

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

Vale la pena aclarar que cualquier residuo generado en la atención en salud no peligroso sobre el que se presume el haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

**Biodegradables:** son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

**Reciclables:** son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles, plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

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

**Ordinarios o comunes:** son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

**60-42.14**

### 11.3. RESIDUOS PELIGROSOS.

Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Se clasifican en:

**Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico:** son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.

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

Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

**Biosanitarios:** son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.

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

**Corto punzantes:** son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas,

**60-42.14**

láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características corto punzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.

**De animales:** Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas. (Esto es aplicable para veterinarias).

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

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

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

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

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

**Metales Pesados:** son objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.

**60-42.14**

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

**Contenedores Presurizados:** son los empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos.

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

**Residuos Radiactivos:** son sustancias emisoras de energía predecible y continúa en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos x y neutrones. Debe entenderse que estos residuos contienen o están contaminados por radionúclidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente para el control del material radiactivo, y para los cuales no se prevé ningún uso. Esos materiales se originan en el uso de fuentes radiactivas adscritas a una práctica y se retienen con la intención de restringir las tasas de emisión a la biosfera, independientemente de su estado físico.

El decreto 780 de 2016, hace referencia a los residuos de tipo peligrosos "OTROS",

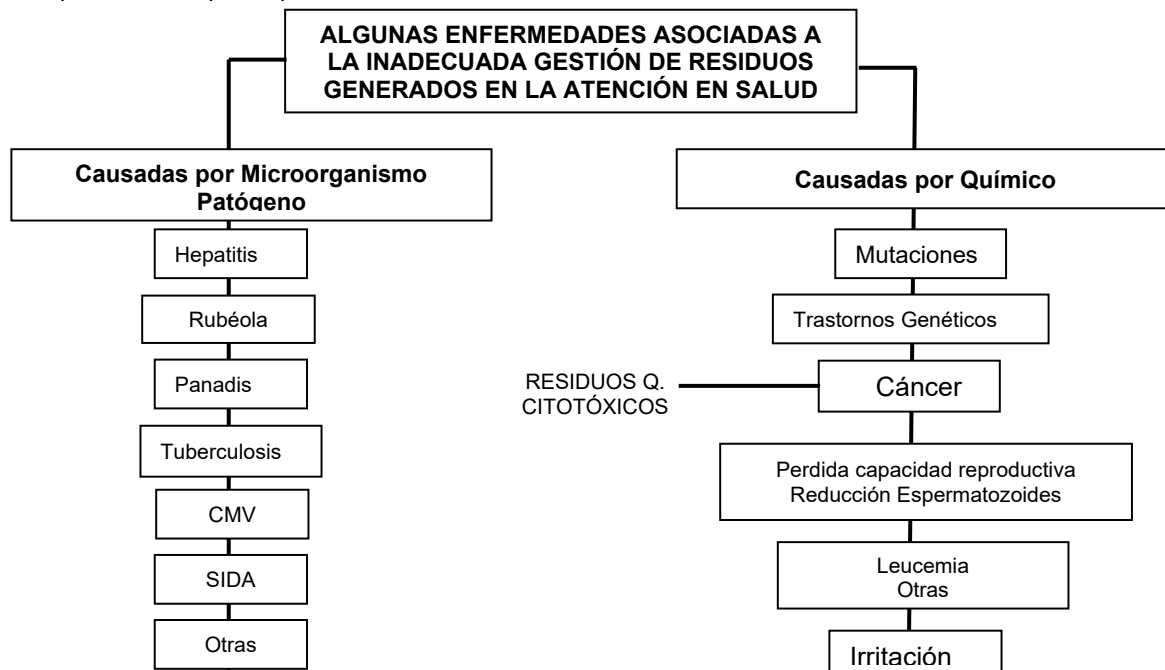
**Otros residuos o desechos peligrosos:** Los demás residuos de carácter peligroso que presenten características de corrosividad, explosividad, reactividad, toxicidad e inflamabilidad generados en la atención en salud y en otras actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

Es de anotar que para el presente PGIRASA del Hospital Santa Margarita, se utilizara la clasificación de la resolución 1164 de 2001, hasta que se emita una nueva.

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

**60-42.14**

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



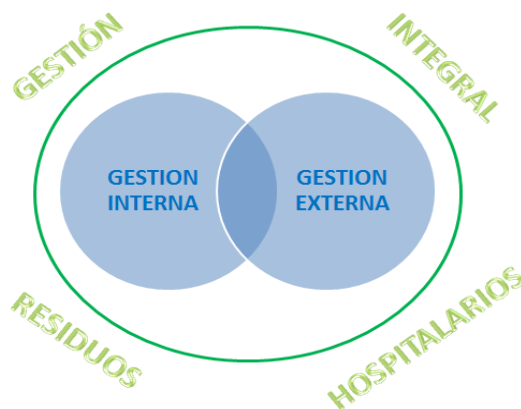
**Figura 2. Algunas enfermedades asociadas con la Gestión Inadecuada de Residuos generados en la atención en salud**

### **11.5. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES.**

La gestión integral, implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas con la gestión de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, desde la generación hasta su disposición final. La gestión integral incluye los aspectos de generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación, que representan la Gestión Interna; también incluye la recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final que constituyen los aspectos de la Gestión Externa (Ver figura 3).

**60-42.14**

El manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura de la no basura, precaución y prevención.



**Figura 3. Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades**

### **11.6. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD**

El Sistema de Gestión Integral para el manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, se entiende como el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan, programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo adecuado de los residuos por los generadores y prestadores del servicio de desactivación y público especial de aseo.

En el componente ambiental el Sistema de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, se integra al Sistema Nacional Ambiental.

El sistema involucra aspectos de planificación, diseño, ejecución, operación, mantenimiento, administración, vigilancia, control e información y se inicia con un diagnóstico situacional y un real compromiso de los generadores y prestadores de servicios.



**60-42.14**

## **11.7. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES (PGIRASA).**

De acuerdo a la normatividad en el tema, los generadores, prestadores del servicio de desactivación y prestadores del servicio especial de aseo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, deben diseñar e implementar el PGIRASA, ajustado a las actividades que desarrollen, teniendo como punto de partida su compromiso institucional de carácter sanitario y ambiental, el cual debe ser: real, claro, con propuestas de mejoramiento continuo de los procesos y orientado a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente.

El plan para la gestión integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades debe enfocarse a diseñar e implementar buenas prácticas de gestión orientadas a la prevención de los efectos perjudiciales para la salud y el ambiente por el inadecuado manejo de los residuos, al igual que al mejoramiento en la gestión.

La gestión debe orientarse a minimizar la generación de residuos, mediante la utilización de insumos y procedimientos con menos aportes a la corriente de residuos y una adecuada segregación para minimizar la cantidad de residuos peligrosos; adicionalmente debe realizarse aprovechamiento de los residuos, cuando sea técnica, ambiental y sanitariamente viable.

Los generadores, prestadores del servicio de desactivación y los prestadores del servicio público especial de aseo, deben responder por los efectos ocasionados en el manejo inadecuado de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades en los términos establecidos en la Ley 430 de 1998 y el Decreto 780 de 2016 o las normas que los modifiquen o sustituyan.

El plan para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades (PGIRASA), debe estructurarse con base en dos componentes generales: componente de gestión interna y componente de gestión externa.

## **12. COMPONENTE DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES DEL HOSPITAL SANTA MARGARITA**

**60-42.14**

La gestión integral, implica la planeación y la cobertura de las actividades relacionadas con la Gestión de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y Otras Actividades, desde la generación hasta su disposición final. La gestión integral incluye los aspectos de generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación, (Gestión Interna), recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final (Gestión Externa) y las actividades de minimización de residuos que tenga contemplada la empresa.

## **12.1. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA- GAGAS.**

Para la ejecución del PGIRASA., se constituye el grupo administrativo de gestión sanitaria y ambiental. (GAGAS) mediante resolución 102 de diciembre 29 de 2018.

El grupo está conformado por: (de acuerdo a resolución)

- ❖ Jefe administrativo y financiero
- ❖ Enfermera jefa (secretaria).
- ❖ Bacteriólogo(a)
- ❖ Coordinador medico
- ❖ Auxiliar de mantenimiento
- ❖ Almacenista
- ❖ Representante de servicios generales.

El grupo administrativo se reúne bimensualmente de forma ordinaria, con el fin de evaluar la ejecución del plan y determinar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento acorde a los principios; las reuniones extraordinarias se realizan cuando el grupo lo estime conveniente. Se dejará constancia de los aspectos tratados, mediante actas.

### **12.1.1. ASPECTO FUNCIONAL.**

Al grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria le corresponde cumplir las siguientes funciones:

- Realizar y/o actualizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario.
- Formular el compromiso institucional sanitario y ambiental.
- Diseñar el PGIRASA. - componente interno.
- Diseñar la estructura funcional (organigrama) y asignar responsabilidades específicas.

**60-42.14**

- Definir y establecer mecanismos de coordinación.
- Gestionar el presupuesto para la ejecución del plan.
- Velar por la ejecución del PGIRASA
- Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control.

EXTRUCTURA FUNCIONAL	RESPONSABILIDADES
	<p>Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria.</p> <p>Realizar diagnóstico ambiental, formular compromiso institucional, diseñar PGIRASA., asignar responsabilidades, definir mecanismos de coordinación, gestionar el presupuesto del plan, velar por la ejecución del plan, elaborar informes y reportes a las autoridades.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por la correcta ejecución del P.G.I.R.H.S.A en el proceso a cargo, (Chequeo periódico)</li> <li>- Informar al responsable del P.G.I.R.H.S.A, desviaciones del programa que requieran asignación de recursos (humanos, técnicos, tecnológicos) y requiera aprobación de Gerencia.</li> <li>- Informar al responsable del P.G.I.R.H.S.A desviaciones directamente relacionadas con la gestión externa del programa.</li> <li>- El responsable de proceso podrá delegar a un funcionario de su equipo de trabajo para la supervisión de la correcta ejecución del plan y la identificación de necesidades,</li> </ul>

**60-42.14**

EXTRUCTURA FUNCIONAL	RESPONSABILIDADES
	quien retroalimentar la información al área de gestión ambiental.
<div data-bbox="142 768 440 884">PERSONAL ASISTENCIAL</div> <div data-bbox="464 768 812 884">PERSONAL ADMINISTRATIVO</div>	<p>-Cumplir los procedimientos estipulados en el PGIRASA.</p> <p>- Informar Situaciones que afecten el desarrollo del programa dentro del servicio al responsable de Proceso.</p>
<div data-bbox="321 1003 672 1119">PERSONAL DE ASEO</div>	<p>Informar Situaciones relacionadas con la gestión interna y/o externa al responsable de gestión Ambiental.</p>

## 12.2. DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN INTEGRAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES DE EL HOSPITAL SANTA MARGARITA

**60-42.14**

### **12.2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL HOSPITAL SANTA MARGARITA**



**Fotografía 1. Hospital Santa Margarita**

El Hospital Santa Margarita ESE, es una institución de carácter público que se encarga de suplir las necesidades de atención en salud médica de primer nivel de complejidad que demanda la comunidad de su área de influencia en el municipio de La Cumbre

#### **12.2.1.1. Ubicación**

El **Hospital Santa Margarita**, se ubica en la Carrera 7 #5-24 La Cumbre, del Municipio del departamento del Valle del Cauca.

#### **12.2.1.2. Objeto Social y niveles de servicio**

El Hospital Santa Margarita, presta servicios de salud de baja complejidad en:

- Consulta Médica General
- Consulta de Enfermería
- Promoción y Prevención
- Odontología
- Urgencias
- Hospitalización (adultos y pediatría)
- Obstetricia (partos)
- Terapia Física y Respiratoria
- Psicología
- Laboratorio Clínico y toma de muestras
- Vacunación
- Farmacia
- Traslado de pacientes





**60-42.14**

### **12.2.1.3. Horario de Funcionamiento**

El **Hospital Santa Margarita** Para suplir las necesidades de atención primaria en salud de la comunidad de su entorno, cuenta con un horario de atención de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 12:00 p.m. y 1:00 pm a 4:00 pm, y el día sábado de 8:00 am a 12:00 pm. El servicio de Urgencias las 24 horas.

### **12.2.2. GESTIÓN INTERNA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES DEL HOSPITAL SANTA MARGARITA**

La gestión interna consiste en la planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas al interior del Hospital Santa Margarita, que incluye las actividades de generación, segregación en la fuente, desactivación, movimiento interno, almacenamiento y entrega de los residuos al prestador del servicio especial de aseo, sustentándose en criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales; asignando recursos, responsabilidades y garantizando, mediante un programa de vigilancia y control el cumplimiento del plan.

#### **12.2.2.1. Identificación y descripción de los sitios o áreas de generación de residuos o desechos peligrosos y no peligrosos del hospital Santa Margarita**

Todas las áreas de la Institución, son generadoras de residuos sólidos, enmarcándose como las de mayor riesgo, las zonas donde se utilizan elementos cortopunzantes y donde los desechos generados son principalmente con características biológicas por contaminación con fluidos corporales principalmente.

##### **12.2.2.1.1. Descripción de las áreas de servicios**

**ÁREAS ADMINISTRATIVAS:** en los procesos administrativos se generan mayoritariamente residuos no peligrosos; sin embargo, por las actividades relacionadas con mantenimiento locativo, se pueden generar residuos de tipo peligroso.

**ÁREAS ASISTENCIALES:** donde se realizan todos los servicios relacionados con la atención de primer, segundo, tercer, cuarto nivel de complejidad, en la



## 60-42.14

realización de los diferentes procesos y actividades de esta área, relacionados con el cumplimiento de la misión de la empresa se generan residuos peligrosos y no peligrosos, los cuales se describen a mayor detalle en la identificación cualitativa.

**SERVICIOS GENERALES Y COMUNES:** en la prestación de servicios de mantenimiento, aseo, limpieza y desinfección se pueden generar residuos de tipo peligroso los cuales se identificaron en la caracterización cualitativa.

### 12.2.2.1.2. Caracterización De Las Materias Primas

En la Tabla 1 se relacionan las materias primas, que se utilizan en el Hospital Santa Margarita

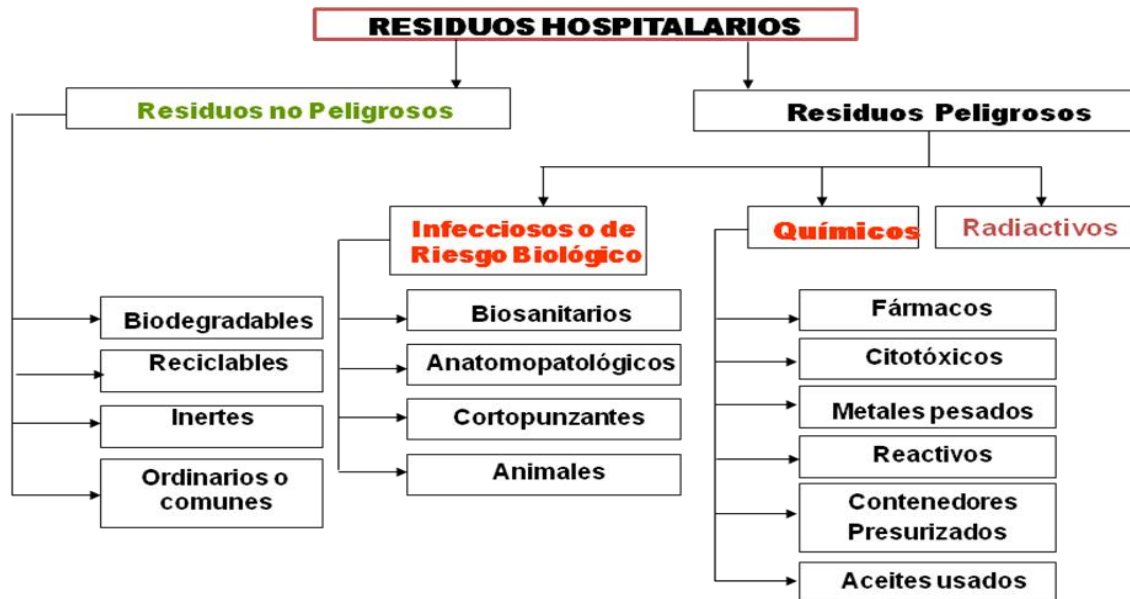
**Tabla 1.** Caracterización de Materia Primas

AREA	MATERIAS PRIMAS
<b>ADMINISTRATIVAS</b>	Papel bond, papel carbón, formas continuas, cartón, lápices, lapiceros, tintas, agua, energía eléctrica.
<b>ASISTENCIALES</b>	Papel, cartón, lápices, lapiceros, tintas, medicamentos, líquidos endovenosos, gasas, algodón, baja lenguas, yeso, jeringas, agujas, antisépticos, desinfectantes, oxígeno, alcoholes, ácidos, bases, colorantes, insumos desechables, materiales de sutura, pañales, instrumental, agua, energía eléctrica.
<b>SERVICIOS GENERALES Y COMUNES</b>	Ejemplo: Detergentes, desmanchadores, desinfectantes, disolventes, combustibles, plaguicidas, fertilizantes, pinturas, aceites, grasa, agua, energía, gas natural, cemento, arena.

### 12.2.2.2. Identificación y clasificación de los residuos generados

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de los servicios asistenciales, dándose inicio a una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de los residuos, en la siguiente figura, se puede observar la clasificación general de los residuos generados en el Hospital Santa Margarita



60-42.14



**Ilustración 1. Clasificación de Residuos (resolución 1164 de 2002)**

El Hospital Santa Margarita E.S.E, tiene estandarizado un código de colores para el manejo de residuos rojo, verde, blanco y negro, para garantizar una correcta segregación de los residuos, en la Tabla 2, Se presenta la clasificación de los residuos y se determina el color de la bolsa y recipientes y su adecuada segregación.

**Tabla 2. Clasificación de Los Residuos, Color de Los Recipientes y Rótulos Respectivos**

CLASE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	COLOR	ETIQUETA
NO PELIGROSOS <b>Aprovechables Organicos</b>	Residuos de alimentos, madera, hojas y tallos de los árboles, grama.	Verde 	Rotular con:  <b>NO PELIGROSOS APROVECHABLES ORGANICOS</b>

**60-42.14**

CLASE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	COLOR	ETIQUETA
<b>NO PELIGROSOS No Aprovechables</b>	Papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, barrido, servilletas de papel y de secado de manos, papel carbón, papel Termo-sensible, papel aluminio, icopor, papel de fax, materiales de Carey y envolturas de mecato, vasos plásticos, palos de bombón, telas no contaminadas.	<b>Negro</b> 	Rotular con:  <b>NO PELIGROSOS NO APROVECHABLES</b>
<b>NO PELIGROSOS Aprovechables</b>	Cartón, papel limpio sin grasa, radiografías, archivo, periódico, envases metálicos o latas de gaseosa (aluminio), Como garrafas, tarros, botellas plásticas, recipientes plásticos de jugos, yogurt o agua. Bolsas de suero que no contengan medicamentos, no provengan de habitaciones de pacientes aislados y no presente devolución de fluidos corporales.  Vidrio no proveniente de actividades asistenciales y latas de aluminio u otros metales.	<b>Blanco</b> 	Rotular con:  <b>NO PELIGROSOS APROVECHABLES</b>
<b>PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios</b>	Algodones, guantes desechables, gasas, I, electrodos, pañales, tapabocas, apósitos, baja lenguas, todo el material de curación infectado con fluidos corporales, drenes, vendajes, catéteres, sondas, equipo de venoclisis.	<b>Rojo</b> 	Rotular con:  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b>

**60-42.14**

CLASE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	COLOR	ETIQUETA
PELIGROSOS INFECCIOSOS Cortopunzantes	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas (que presente riesgo de punción), pipetas, hojas de bisturí, tubos para toma de muestra que presenten riesgo de punción.		Rotular con:  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b>
PELIGROSOS INFECCIOSOS Anatomopatológicos	Amputaciones, placentas, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales,		Rotular con:  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b>
QUÍMICOS TOXICOS Fármacos	Frasco de vacunas y medicamentos vacíos o parcialmente consumidos, restos de sustancias químicas y sus empaques.		Rotular con:  <b>RIESGO QUÍMICO</b>
QUÍMICOS REACTIVOS Líquidos	Residuos de sustancias químicas o reactivos. Los residuos líquidos deben de recolectarse previamente en envases de plástico dependiendo de la sustancia.		Rotular con:  <b>RIESGO QUÍMICO</b>
QUÍMICOS TOXICOS METALES PESADOS	Objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.		Rotular:  <b>RIESGO QUÍMICO</b>

## 60-42.14

El material cortopunzante generado por el Hospital Santa Margarita, es dispuesto en contenedores desechables (guardianes), para su posterior tratamiento y disposición final por parte de la ruta hospitalaria. El guardián debe estar debidamente marcado y rotulado, no debe tener tachones ni enmendaduras, el tiempo máximo de recolección es de tres meses.

Los residuos generados en las áreas administrativas como cajas, oficinas, pasillos y similares serán considerados residuos no peligrosos, comunes y en algunos casos reciclables, por lo que serán tratados como tales.

Los residuos generados en los baños de funcionarios son considerados como no peligrosos, por tal motivo, se almacenarán en recipiente verde.

Los residuos de fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados, incluyendo sus empaques y presentaciones, tendrán un manejo adecuado, tal como se especifica en este documento. Exceptuando los residuos de fármacos que sean de control o requieren un manejo especial por entidades, estos se dispondrán teniendo en cuenta el manual de servicio farmacéutico.

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

### **12.2.2.3. Caracterización cualitativa de los residuos generados en Hospital Santa Margarita**

Los residuos generados Hospital Santa Margarita, son de tipo peligroso y no peligroso, debido a las diferentes actividades, que se llevan a cabo en las áreas asistenciales del servicio. Entre estas actividades, además de la prestación de servicios relacionados con la salud de los pacientes, se cuenta con:

- Control de plagas
- Limpieza y desinfección
- Mantenimiento.

En la Tabla 3, se identifican los residuos, según su tipo, son generados en las diferentes áreas (la IPS)







**60-42.14**

El histórico de generación de residuos sólidos de acuerdo a la clasificación enmarcada en la legislación ambiental vigente y dada a los mismos por parte de Hospital Santa Margarita, se presenta en la

CONSOLIDADO DE RESIDUOS GENERADOS AÑO 2024						
MES	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS					
	Y 1.2 A 4020.2	Y 1.1 A 4020.1	Y 1.3 A 4020.3	Y 3	Y 29.2	
	Biosanitarios	Anatomopatológicos	Cortopunzantes	Fármacos	Amalgamas	
ENERO	111,1	11,5	10,5			133,1
FEBRERO	218,4	100,3	20,0	4,5		343,2
MARZO	193,7	18,5	16,2	0,2		228,6
ABRIL	252,0	61,6	19,4			333,0
MAYO	162,5	4,2	11,9			178,6
JUNIO	180,7	17,3	14,0			212,0
JULIO	211,0	23,4	14,5	3,5		252,4
AGOSTO	186,0	116,5	16,3			318,8
SEPTIEMBRE	229,1	19,9	14,5	4		267,2
OCTUBRE	93,9	7,5	7,8	2		111,3
NOVIEMBRE	253,0	24,5	9,9	3		289,9
DICIEMBRE	209,0	14,0	14,6	6		243,2
<b>CANTIDAD TOTAL</b>	<b>2300,4</b>	<b>419,2</b>	<b>169,6</b>	<b>22,1</b>	<b>0,0</b>	<b>2.911,3</b>

Tabla 4.

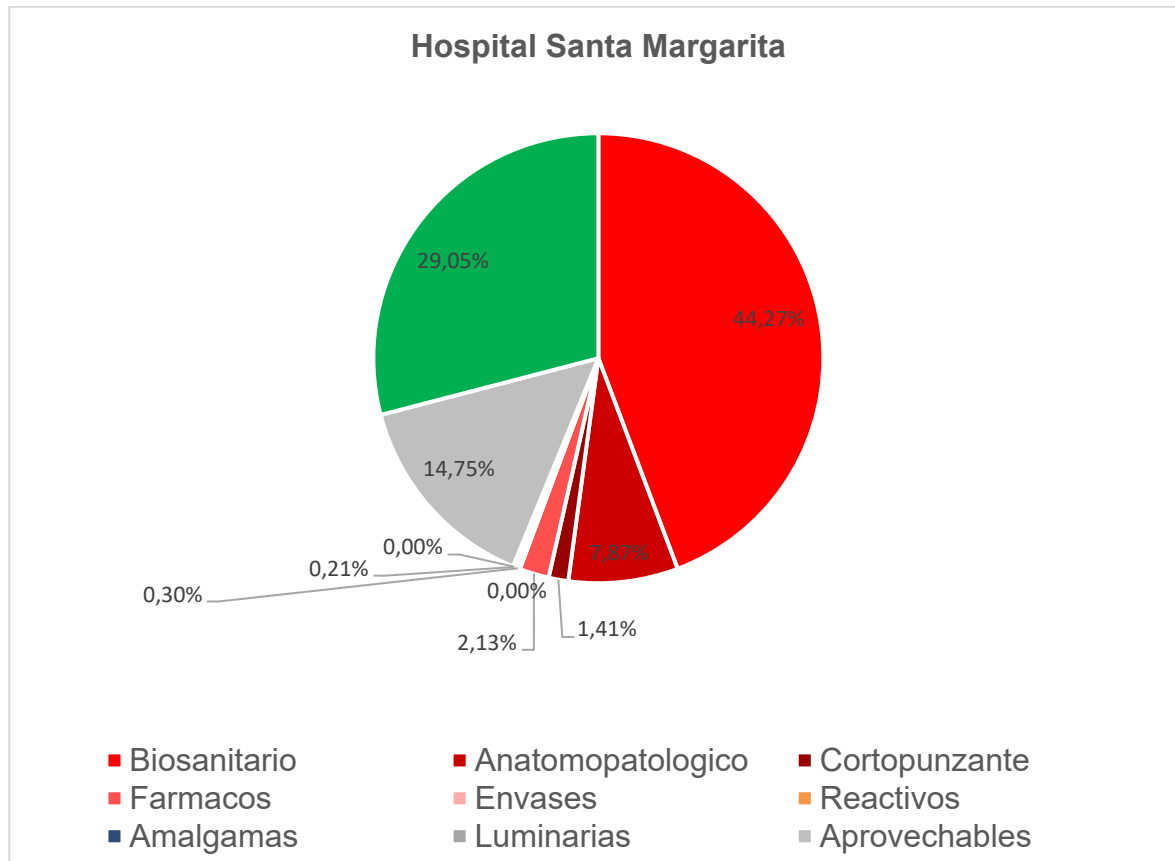
**60-42.14**

CONSOLIDADO DE RESIDUOS GENERADOS AÑO 2024						
MES	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS					
	Y 1.2 A 4020.2	Y 1.1 A 4020.1	Y 1.3 A 4020.3	Y 3	Y 29.2	
	Biosanitarios	Anatomopatológicos	Cortopunzantes	Fármacos	Amalgamas	
ENERO	111,1	11,5	10,5			133,1
FEBRERO	218,4	100,3	20,0	4,5		343,2
MARZO	193,7	18,5	16,2	0,2		228,6
ABRIL	252,0	61,6	19,4			333,0
MAYO	162,5	4,2	11,9			178,6
JUNIO	180,7	17,3	14,0			212,0
JULIO	211,0	23,4	14,5	3,5		252,4
AGOSTO	186,0	116,5	16,3			318,8
SEPTIEMBRE	229,1	19,9	14,5	4		267,2
OCTUBRE	93,9	7,5	7,8	2		111,3
NOVIEMBRE	253,0	24,5	9,9	3		289,9
DICIEMBRE	209,0	14,0	14,6	6		243,2
<b>CANTIDAD TOTAL</b>	<b>2300,4</b>	<b>419,2</b>	<b>169,6</b>	<b>22,1</b>	<b>0,0</b>	<b>2.911,3</b>

**Tabla 4. Estadística de producción de Residuos**

Por lo observado en la tabla anterior, se puede identificar que el Hospital Santa Margarita, es considerado como un generador de residuos peligrosos mediano y en su mayoría pertenecen a residuos de tipo biosanitario, seguido por los residuos anatomopatológicos, como se puede observar en la siguiente ilustración.

**60-42.14**



**Ilustración 2. Porcentaje de Generación de Residuos**

#### **12.2.2.5. Identificación de los recipientes, bolsas y vehículos de recolección requeridos para la segregación y movimiento interno de residuos en el Hospital Santa Margarita.**

El **Hospital Santa Margarita**, cuenta con recipientes en todas sus áreas funcionales, que facilitan la segregación adecuada desde la fuente, con capacidades de 10, 12, 20, 25, 42, 53 y 200 litros, dependiendo del área de servicio y la necesidad. En las salas de espera, se encuentran los Puestos ecológicos, Estructura metálicas conformadas por tres recipientes que cumplen con el código de colores establecido en el Hospital Santa Margarita, (verde, blanco y negro), los pacientes no tienen en la sala de espera residuos contaminados que sugieran una amenaza para la salud de las personas. En siguientes imágenes, se observan ejemplos de los modelos de los recipientes utilizados en el Hospital Santa Margarita.

**60-42.14**



**Fotografía 2. Recipientes en Sala de Espera**



**Fotografía 3. Recipientes 12 y 10 Litros en blanco y negro**

**60-42.14**




**Fotografía 4. Recipientes de 20 Litros en colores, negro, blanco y rojo**

### **Características de los recipientes reutilizables**

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de los residuos peligrosos generados por Hospital Santa Margarita tienen las siguientes características:

- ✓ Livianos, permiten almacenar entre recolecciones, resistentes, sin aristas internas, provisto de asas que facilita el manejo durante la recolección.
- ✓ Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico
- ✓ Dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.
- ✓ De apertura de pedal
- ✓ Construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permiten la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.

 <b>E.S.E HOSPITAL SANTA MARGARITA</b> La Cumbre - Valle NIT 800.160.400-0	<b>PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES</b>	Código: <b>AYF-GAF-GAM-man-001</b> Versión: 2 Fecha de Actualización: 15/05/2025 Página 13 de 36
---	---	---

**60-42.14**

- ✓ Ceñidos al código de colores estandarizado.

### **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, es polietileno de alta densidad.

El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder 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, suficiente para evitar el derrame durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.

### **Manejo**

Colocar las bolsas dobladas hacia fuera, recubriendo los bordes y la cuarta parte de la superficie exterior del recipiente reutilizable para así evitar la contaminación de este. Cuando las bolsas son retiradas se sellan haciendo un nudo en el extremo de la bolsa cuidando de no vaciar el contenido; también se pueden amarrar utilizando una tira plástica, cinta o cordón que garantice su adecuado sellamiento.


La bolsa debe ser instalada dentro del recipiente, verificando que no existan aristas o elementos en su interior que la puedan romper durante su recolección.

Todas las bolsas que contengan residuos peligrosos, antes de ser recogidas, se etiquetan de acuerdo a la figura siguiente sobre Etiquetado de Residuos Peligrosos Infecciosos.





**60-42.14**

ETIQUETA RESIDUOS PELIGROSOS - INFECCIOSOS				
FECHA	Día:	Mes:	Año:	
NOMBRE DE LA INSTITUCION:				
ÁREA:				
	TIPO DE RESIDUO			
	BIO SANITARIO	CORTOPUNZANTE	DE ANIMALES	ANATOMOPATOLÓGICO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CANTIDAD EN PESO Kg:				
RESPONSABLE DEL ÁREA:				
QUIEN ENTREGA:				
OBSERVACIONES:				

**Ilustración 3. Modelo de etiqueta para residuos infecciosos**

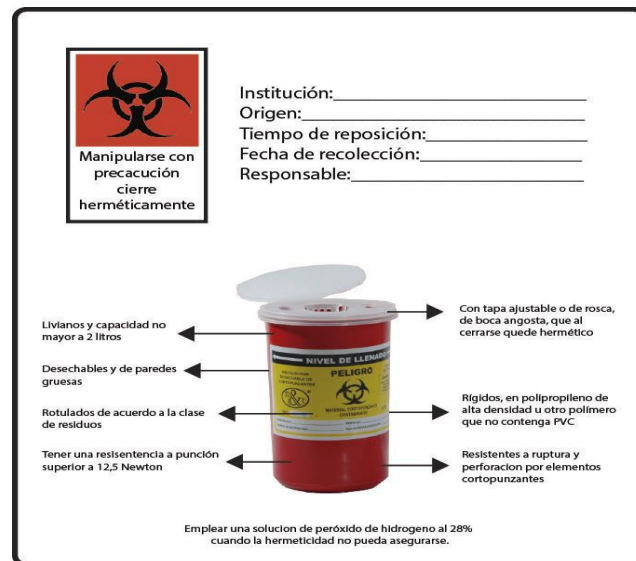
### **Recipientes para residuos Cortopunzantes (GUARDIANES)**

Los recipientes para residuos cortopunzantes son desechables y tienen las siguientes características:

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad, no contienen PVC
- Resistentes a ruptura y perforación por elementos cortopunzantes.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quedan completamente herméticos
- Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- Livianos y de capacidad de acuerdo a la necesidad del servicio.
- Tienen resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton
- Desechables y de paredes gruesas

**60-42.14**

Todos los recipientes que contengan residuos cortopunzantes son rotulados de la siguiente forma:



**Ilustración 4. Modelo Rotulo Cortopunzante**

## Manejo

Los recipientes para cortopunzantes deben de retirarse de las áreas cuando estén llenos hasta las  $\frac{3}{4}$  partes de capacidad. Utilizar el tamaño de acuerdo a la necesidad

Se deben entregar al personal de aseo, bien cerrados y sellados con cinta o esparadrapo alrededor de la tapa para garantizar hermeticidad en caso de algún accidente en el transporte.

Los guardianes de seguridad se deben empaquetar en bolsa plástica roja con la correspondiente etiqueta. Formato de etiquetado de residuos peligrosos infecciosos.

Y deben ser llevados a la UAR, y almacenados en recipiente o canastilla, destinada para guardianes.

**60-42.14**

### ***12.2.2.6. Identificación y descripción de actividades de prevención y minimización relacionadas con la gestión de los residuos.***

El PGIRASA, incluye dentro de sus actividades, para la reducción de residuos peligrosos:

- los baños de funcionarios con recipiente verde, para evitar enviar estos residuos a incineración, cuando no contienen mayor contaminación.
- Teniendo en cuenta que no hay una norma que pida el cambio de los guardianes a un mes, con el objetivo de disminuir la cantidad de residuos enviados a incineración, se estableció el cambio de guardián, a tres meses o cuando este llegue a la línea de llenado (3/4 partes del recipiente)

El hospital Santa Margarita, cuenta con un sistema hospitalario y la compra de papel ha disminuido, teniendo en cuenta todo lo trabajado en gestión documental y con la implementación de software hospitalario.

### ***12.2.2.7. Identificación de las condiciones necesarias para la segregación y manejo de residuos***

Para el manejo de residuos generados en Hospital Santa Margarita, se requieren las condiciones mínimas en cuanto a disponibilidad de recipientes y suministro de bolsas, para esto el Hospital Santa Margarita– E.S.E.; realiza de manera periódica el inventario de los recipientes con los que cuenta.


Las bolsas son suministradas por el personal de aseo y los recipientes son lavados cada semana

Existen un tipo de residuos, los cuales, por su generación requieren de un manejo especial, el cual se describe a continuación:

#### ***12.2.2.7.1. Residuos Generados en Atención Extramural***

El Hospital Santa Margarita E.S.E; presta atención extramural y brigadas, ofreciendo los diferentes servicios que presta la institución, en escuelas, veredas y comunidad en general.

Los residuos generados en la atención extramural o brigadas que estén en contacto con los pacientes y/o sus fluidos corporales, son considerados de tipo

 <b>E.S.E HOSPITAL SANTA MARGARITA</b> La Cumbre - Valle NIT 800.160.400-0	<b>PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES</b>	Código: <b>AYF-GAF-GAM-man-001</b> Versión: 2 Fecha de Actualización: 15/05/2025 Página 17 de 36
---	---	---

## 60-42.14

peligroso.; por ello, deben tener el manejo adecuado como residuos peligrosos, así no se generen dentro del hospital.

El funcionario que presta la atención extramural o brigada, aparte de los elementos de protección personal, debe llevar los elementos necesarios para disponer adecuadamente los residuos que generara en la atención extramural:

- Guardianes
- Bolsas rojas
- Bolsas verdes
- Bolsas negras
- Bolsas blancas

Para ser utilizados de acuerdo a la necesidad o prestación de los servicios de salud por fuera de las instalaciones del hospital

Estos residuos se deben recoger y ser llevados debidamente sellados y rotulados hasta la Unidad de Almacenamiento de Residuos UAR, perteneciente al Hospital Santa Margarita–E.S.E.

Los residuos generados en las unidades móviles también son llevados hasta la UAR.

### 12.2.2.7.2. **Residuos Especiales**

Se llamará residuos especiales, a aquellos cuya generación es mínima, pero por su contenido son de interés, porque un adecuado manejo de estos residuos, puede generar contaminación.

### 12.2.2.7.3. **Residuos mercuriales**

Los residuos mercuriales en el Hospital Santa Margarita– E.S.E., se generan, específicamente por el retiro de amalgamas dentales y luminarias con mercurio. Los termómetros de mercurio ya empezaron a ser eliminados por el grupo GAGAS, con el fin de contribuir al programa de la Organización Mundial de la Salud y liberar los hospitales de insumos con componentes mercuriales. Todas las luminarias son fluorescentes y se tiene planeado iniciar el cambio gradual de estas a tecnología LED en el 2018.

**60-42.14**

## **Residuos de amalgamas de mercurio**

Los residuos mercuriales provenientes de amalgama dental, son generados en el servicio odontológico del hospital, se encuentra en estudio el reemplazo de la amalgama dental por resina. Estas deben almacenarse en un recipiente de plástico, resistente, con tapa de cierre en rosca, que contenga tres cuartos de su contenido en aceite mineral, vaselina líquida o glicerina; debe estar rotulado, identificando su contenido, fecha, y responsable. Los residuos de capsulas de amalgamas también deben estar impregnados de aceite mineral, vaselina líquida o glicerina.



**Fotografía 5. Recipiente para residuos mercuriales**

## **Residuos de luminarias.**

Las lámparas o luminarias con contenido mercurial, se deben embalar en las mismas cajas de donde sale la lámpara nueva de reemplazo. Las luminarias con contenido mercurial llevadas a la unidad de almacenamiento de residuos en el área de químicos y son entregadas a la empresa ciudad limpia, quienes dan certificación, la cual se encuentra en la oficina de Gestión Ambiental. Toda adecuación o readecuación de infraestructura contempla el uso de iluminación led.

### **12.2.2.7.4. Pilas y Baterías**

Las pilas que sean generadas en las diferentes áreas o servicios del Hospital Santa Margarita- E.S.E., se deben almacenar en una caja de cartón.

**60-42.14**

Las Pilas, son enviadas a disposición final por medio de ciudad limpia, quien se encarga de disponer de manera adecuada este tipo de residuos y entregar acta de certificación.

#### **12.2.2.7.5. Residuos de cartuchos de toners**

Los toner, deben ser enviados a la oficina de Sistemas, para ser dispuestos como RAEES, para los toners marca hewlett packard HP, existe el programa Plante Partners, el cual se encarga de recoger de manera gratuita los cartuchos de toner de esta marca, con el siguiente proceso:

Los toners marca HP, son devueltos a la empresa Hewlett Packard, por medio del programa HP Planet Partners, con el siguiente procedimiento de HP, que se realiza desde la oficina de Gestión Ambiental de la Red.

[http://www.hp.com/latam/co/reciclar/index.html?jumpid=reg\\_r1002\\_coes\\_c-001\\_title\\_r0004](http://www.hp.com/latam/co/reciclar/index.html?jumpid=reg_r1002_coes_c-001_title_r0004)

##### **1. Solicitar recolección**

Pedir la recolección en línea por medio de la página de HP

<http://www.hp.com/latam/co/reciclar/formulario.html>

o llamar a Bogotá al número 4292970, resto del país 01-8000-114-775 no tiene ningún costo, cantidad mínima a entregar 5 cartuchos

##### **2. Empacar los cartuchos de tóner vacíos**

Se pueden utilizar las cajas Originales de los tóners o –de preferencia- cualquier caja de cartón corrugado que no exceda 1 metro de largo, ancho y altura, y que sea suficientemente resistente para contener los tóners. Cada caja puede pesar hasta 50 Kg. y debe estar sellada con cinta adhesiva resistente (no usar hilo, envoltorios de papel, o celofán, ni cajas de cartón delgado). La empresa transportadora no recogerá tóners que no cumplan con todos los requisitos de empaque detallados. La plantilla que se debe usar para rotular las cajas, es la siguiente.



**60-42.14**

REMITENTE	RED DE SALUD DEL NORTE - ESE
CALLE Y No	
CIUDAD Y DEPARTAMENTO	CALI - VALLE DEL CAUCA
TELEFONO	
<b>DESTINATARIO</b>	<b>HEWLETT PACKARD, PROGRAMA PLANET PARTNERS</b>
	<b>AV. EL DORADO No. 85 B 09</b>
	<b>BOGOTA, COLOMBIA</b>

### 3. Recolección de paquetes

Si todas las cajas cumplen con las especificaciones de empaquetado (rotulación, peso y dimensiones, cajas selladas y en buen estado) de los tóners, la empresa transportadora procederá con su recolección y posteriormente serán llevadas al almacén de HP. Para que la empresa transportadora pueda realizar la recolección es importante tener los paquetes en el área de la UAR, designada para reciclaje.

### 4. Reciclaje

Una vez acumulado un volumen considerable de cartuchos de tóner, estos son enviados a una planta recicladora para su reciclaje. Esto evita la acumulación de residuos en rellenos sanitarios u otros depósitos de residuos

Todos los cartuchos de tóner Originales HP devueltos mediante el programa HP Planet Partners son sometidos a un proceso de reciclaje de fases múltiples. Son reducidos a materias primas, las cuales pueden ser usadas para fabricar nuevos productos plásticos y metálicos, como cartuchos HP. Todo material remanente es desechado o manejado de manera responsable en un proceso con recuperación de energía.

#### 12.2.2.7.6. Manejo De Óbitos Fetales, Mortinatos O Fetos

Se debe entender que un óbito fetal, mortinato o feto; no es un residuo, que se envía por ruta especial de aseo, por medio de la empresa Ciudad limpia; para evitar condiciones inadecuadas de saneamiento y que el envío se debe regir bajo las siguientes características:

## 60-42.14

1. El óbito fetal, mortinato o feto, en ningún momento debe ser producto de aborto provocado, si esto ocurriera, se llama a policía judicial o fiscalía, para que se encargue del tema, ya que esto se considera ilegal.
2. La paciente debe firmar la autorización de envío por ruta hospitalaria, si es menor de edad, esta autorización debe ir firmada por un acudiente o responsable mayor de edad y si no saben firmar, debe ir con huella.
3. El profesional responsable que atendió el evento debe llenar completamente el consentimiento informado fetos, indicando todos los datos que pide este documento, el cual se anexa al PGIRASA.
4. Todo óbito fetal, mortinato o feto, debe tener acta de defunción; esto, teniendo en cuenta la definición de la Organización Mundial de la Salud, referente a que se considera vida desde su concepción y como ayuda a las estadísticas vitales que maneja el municipio.
5. Los fetos mayores a 500 gr se envían por ruta especial hospitalaria, debido a las recomendaciones de la secretaria salud y teniendo en cuenta el estado de vulnerabilidad y condiciones económicas con los que cuenta la comunidad y con el objetivo de no causar un riesgo a la salud pública al entregar los fetos al familiar que no lo desea llevar y que cuenta con el agravante de no tener dinero para darle una adecuada sepultura o disposición final.
6. Los fetos deben envolverse y rotularse con los datos completos de la madre y almacenarse en la nevera de anatomopatológicos.

En los anexos, se encuentra el consentimiento informado fetos.

### 12.2.2.7.7. Manejo de Derrames

Cuando se presente un derrame

- ✓ Señalice la zona de derrame para evitar un accidente por caída del personal o de los usuarios
- ✓ Informe inmediatamente al personal de aseo para que el derrame sea recogido

## 60-42.14

El personal de aseo cuenta con un kit de derrames que incluye Cisco o Aserrín, un recogedor una escoba, insumos de desinfección y un trapeador. En caso de emergencia que el personal no pueda atender el evento, recoja el derrame de la siguiente manera.

- ✓ En caso de derrames de sangre, líquidos corporales, o medicamentos; use todos los elementos de protección personal, que amerite; utilice el kit para derrames, colocando papel absorbente, o agente absorbente (aserrín) encima del derrame, recoja los residuos y deposítelos en recipiente de color rojo; lave y desinfectante el área y deseche los residuos generados de la desinfección en recipiente rojo.

### Derrames de mercurio

Para recoger el mercurio, tenga en cuenta:

- ✓ Retire todas las alhajas de manos y muñecas para que el mercurio no se convine (amalgame), con los metales preciosos.
- ✓ Solicite a toda persona que esté en el área donde se realiza la limpieza que se retire del lugar. Apague el sistema de ventilación.
- ✓ Utilice todos los elementos de protección personal
- ✓ Si hay restos de vidrio u objetos cortantes, recojalos con cuidado, coloque todos los objetos rotos sobre una toalla de papel. Doble la toalla de papel e introduzca en una bolsa cierrela y introduzca sobre otra bolsa cierrela y rotule on contenido mercurial.
- ✓ Recoja el mercurio con un algodón impregnado de agente supresor de vapor (aceite, glicerina, vaselina), deposítelo en un recipiente con agua, aceite o glicerina líquida, rotúlelo y entréguelo al personal del PGIRHS
- ✓ Para la recolección del mercurio también se puede ayudar de papel o cartón sin realizar movimientos bruscos que puedan esparcir el mercurio.
- ✓ También se puede usar azufre, debido a que, al aplicar azufre, el mercurio toma un color naranja y es más fácil de ver; el azufre también sirve como agente supresor de vapores de mercurio.

**60-42.14**

### **12.2.2.7.8. Identificación y descripción de las condiciones para el movimiento y almacenamiento interno de residuos.**

#### **Recolección y Transporte Interno**

El transporte interno es realizado por el servicio de aseo contratado por el Hospital Santa Margarita–E.S.E., la recolección se hace dos veces al día, o cuando requiera una recolección urgente por evento. Los residuos son llevados hasta la Unidad de Almacenamiento de Residuos – UAR, de manera separada; los residuos reciclables se llevan primero y se pueden llevar, al mismo tiempo que los residuos comunes; pero, no en el mismo carro y teniendo cuidado de que no se mezclen. Los residuos peligrosos, se deben transportar por separado y en un carro destinado exclusivamente para esto.

En la recolección y transporte interno de residuos, el personal de aseo debe llevar todos los elementos de protección personal, asegurándose de no generar contaminación cruzada.

Anexo a este documento, se encuentra el plano que indica la ruta de residuos.

#### **Unidad de Almacenamiento de Residuos – UAR**

Los residuos son almacenados en las unidades de almacenamiento de residuos, los residuos peligrosos son llevados a la unidad que tiene salida al parqueadero de ambulancias, esta unidad cumple con algunos de los requisitos exigidos en este tipo de construcción: anejo, barredora, toma de agua cercana, rejillas anti cucarachas, iluminación, las paredes son lisas de fácil lavado, aunque no epoxicas.

Los residuos ordinarios y aprovechables son llevados al área de lavandería en donde se encuentran los recipientes de grandes, esta área no cumple con la normatividad y puede ser mejorada.

El personal de aseo debe pesar los residuos a diario, antes de depositarlos en la unidad respectiva de acuerdo al tipo de residuos, y registrar los datos en el formato diario y RH1, que se encuentra en el área, un ejemplo de estos formatos, se encuentran en los anexos de este documento.

**60-42.14**



**Fotografía 6. Unidad de Almacenamiento de Residuos Peligrosos – UAR. Hospital Santa Margarita.**

### **12.2.3. GESTIÓN EXTERNA DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN ATENCION EN SALUD DEL HOSPITAL SANTA MARGARITA**

Es el conjunto de operaciones y actividades de la gestión de residuos referentes a la recolección, aprovechamiento, el tratamiento y/o la disposición final. La gestión externa de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades del Hospital Santa Margarita, la realiza una empresa especializada contratada a través de empresas prestadoras de servicios especiales para la recolección, transporte y tratamiento de los residuos peligrosos, una empresa particular para el caso de los residuos reciclables y ordinarios; las empresas que sean contratadas cumplirán con las normas y procedimientos establecidos en la legislación ambiental y sanitaria vigente.

#### **12.2.3.1. Identificación y descripción de alternativas de aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final.**

La recolección externa de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades del Hospital Santa Margarita– E.S.E., está a cargo de empresas que

**60-42.14**

cumplen con los permisos reglamentarios para tal fin; la recolección se hace en carros anti derrames y de acuerdo a la frecuencia requerida, dependiendo de la cantidad de residuos generados en el Hospital Santa Margarita,

#### **12.2.3.1.1. Gestión externa de residuos peligrosos y ordinarios.**

- Las frecuencias de recolección, se ajustarán con el operador externo de acuerdo a la necesidad del Hospital Santa Margarita, procurando cumplir con los tiempos máximos de almacenamiento definidos por la normatividad vigente.
- Se contará con un listado telefónico de los directores operativos de los operadores externos, para que la responsable de los servicios administrativos, puedan comunicarse y resolver inquietudes referentes a la recolección y demás aspectos pertinentes.
- Se harán reunión periódica con el operador externo para evaluar la prestación del servicio en caso de presentarse alguna anomalía en la prestación del servicio, de esta reunión se dejará un acta firmada.
- Los contratos y licencias respectivas de las empresas, se encuentran debidamente archivadas en las carpetas establecidas con este propósito en el área jurídica.

#### **12.2.3.1.2. Gestión externa de residuos reciclables.**

- Será realizada por una empresa particular contratada por el Hospital Santa Margarita, o en caso de incumplir se deberá gestionar con un particular, que posea su documentación registrada en la cámara de comercio, deberá definir claramente el proceso de aprovechamiento de los residuos; las documentaciones se archivarán en las carpetas de la gestión externa, establecidas para este propósito.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**; se pueden observar los g estores encargados de la recolección, la frecuencia de recolección, el tipo de residuos recogido, el tratamiento y la disposición final.



**60-42.14**

**Tabla 5. Gestión Externa de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades**

GESTOR	FRECUENCIA	TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL
RH SAS	1/semana	Peligroso: infecciosos o de riesgo biológico, Químicos, Mercuriales, Amalgamas, lámparas, pilas.	Incineración - Relleno de Seguridad La Esmeralda, Manizales. Cimentación relleno Sanitario y Devolución post consumo. Recuperación de materiales.
La Cumbre Limpia S.A - ESP	3/semana	Comunes, Biodegradables, Inertes, Ordinarios, Escombros	Relleno Sanitario de Yotoco, escombrera Candelaria.
El martillo	Por llamado / convocatoria	RAEES – (equipos en desuso)	Destrucción, recuperación y transformación
MAC *	Por llamado	Baterías	Recuperación de materiales
HEWLETT PACKARD*	Por llamado	Cartuchos de Toners	Recuperación de materiales

\*Este tipo de residuos se recogen por control únicamente en la sede Principal de la Red o donde la Red lo indique.

### **12.2.3.1.3. Manejo de efluentes líquidos**

El Hospital Santa Margarita, realiza caracterización de vertimientos líquidos de manera anual de acuerdo a la norma 631 de 2015 y entrega los resultados a ACUAVALLE, si se presenta incumplimiento en algún parámetro, se realiza Plan de Manejo de Vertimientos Líquidos, para ampliar más la información al respecto, dirigirse a los documentos mencionados que se encuentran en la oficina de gestión ambiental.

## **13. MANEJO DE ROPA HOSPITALARIA.**

## 60-42.14

El Hospital Santa Margarita - E.S.E. debe proveerse de ropa limpia. La ropa limpia se debe manipular en forma separada de la ropa sucia a fin de protegerla de su contaminación. El hospital Santa Margarita cuenta con un área de lavado y secado de la ropa, Esta ropa es recogida al interior de la institución en recipientes destinados para uso exclusivo de ropa y es llevada al área de lavandería para realizar su proceso de limpieza y desinfección. La manipulación de ropa limpia debe realizarse con lavado clínico de manos, La ropa limpia se debe manipular en forma separada de la ropa sucia a fin de protegerla de su contaminación.

**ROPA SUCIA Y CONTAMINADA:** se considera ropa sucia, toda la proveniente de la atención de pacientes que no contenga sangre o cualquier fluido corporal, ni material orgánico. La ropa contaminada es aquella que contiene sangre, líquidos corporales, secreciones o materia orgánica producto de la atención al paciente. La manipulación de ropa sucia y contaminada puede ser una fuente de infecciones para el personal que la manipula en los servicios, el horario de retiro de la ropa sucia será en aquellos que el tránsito de personal y pacientes sea bajo generalmente en las horas bien temprano en la mañana o en las horas de la noche, será llevada por el operario del aseo empacada en bolsas rojas y debidamente rotuladas especificando del servicio de donde provienen, posterior a la manipulación de ropa sucia o contaminada el personal debe lavarse muy bien las manos y disponer de ducha a utilizar posterior a su jornada de trabajo. La ropa sucia será llevada hasta el área de lavado y desinfección de la ropa.

## 14. GESTIÓN DE RESIDUOS FÁRMACOS

El Hospital Santa Margarita., cuenta con servicio farmacéutico a continuación se encuentran los lineamientos para el manejo adecuado de los residuos de los medicamentos incluyendo envases y empaques; del mismo modo, se debe tener en cuenta el concepto del químico o regente farmacéutico.

- Tanto el medicamento como los envases primarios y secundarios, empaques y etiquetas deben ser destruidos en su totalidad previo a su disposición final.
- Algunos empaques, envases y etiquetas, podrán ser reciclados previa inutilización de estos, siempre y cuando no se encuentren contaminados con fluidos corporales. En NINGÚN caso se dispondrán o desecharán empaques, envases y etiquetas en perfecto estado sin que hayan sido previamente destruidos.
- La incineración, como método de tratamiento de estos residuos, no es la metodología más idónea porque traslada la contaminación de un medio a otro; sin embargo, es la disponible en el país para cierto tipo de químicos que requieren destrucción total del producto. En el Hospital Santa Margarita., se realiza a través del gestor externo Ciudad limpia, quienes entregan certificado de disposición final.

Para asegurar que estos residuos NO representan un riesgo para la salud, y el medio ambiente, entre otros aspectos se deberá considerar:

- ✓ En primera instancia es importante cuantificar, clasificar y separar los medicamentos de acuerdo a su grado de riesgo.
- ✓ Los medicamentos sólidos de bajo riesgo se trituran o muelen para inutilizarlos y se envían a disposición final por medio de la empresa Ciudad limpia.
- ✓ Algunos productos líquidos fotosensibles de bajo riesgo, se exponen a la luz solar por un tiempo de 24 horas. Para lograr su descomposición y posteriormente se diluyen con abundante agua y se vierten al drenaje verificando que no causen contaminación a los vertimientos.
- ✓ Grandes cantidades de tabletas pueden ser mezcladas con otros medicamentos en diferentes tambores o contenedores para evitar altas concentraciones de un solo medicamento en un único contenedor. Sin embargo, debe evitarse la mezcla con medicamentos anti-neoplásicos, anti-infecciosos o sustancias controladas.

**60-42.14**

### **14.1. FÁRMACOS VENCIDOS, NO DESEADOS O MUESTRAS MÉDICAS**

Los medicamentos vencidos, deteriorados o mal conservados son considerados residuos peligrosos y representan un problema porque constituyen un riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Los Productos Farmacéuticos vencidos o no deseados (fuera de los estándares de calidad, fraudulentos), NUNCA deben ser usados y siempre se consideran un residuo químico peligroso.

Del mismo modo las muestras médicas, por requisitos de las normas de habilitación y acreditación, no se deben tener en los servicios porque no hay una trazabilidad del medicamento.

Se encuentran dentro de este grupo:

- ✓ Los medicamentos alterados o producidos fuera de los estándares de calidad
- ✓ Los productos estériles y jarabes abiertos (estén o no vencidas).
- ✓ Todos los productos farmacéuticos que debían almacenarse teniendo en cuenta la cadena de frío y que no fue así (por ejemplo; insulina, vacunas, etc.)
- ✓ Todas las cápsulas y tabletas a granel. Si no se encuentran vencidas estas solo podrán utilizarse si el empaque no ha sido abierto, se encuentran debidamente etiquetadas o se encuentran dentro del blister original y no está roto.
- ✓ Los medicamentos que han sido usados, también llamados, parcialmente consumidos
- ✓ Dentro de este grupo también se consideran los antineoplásicos; las sustancias controladas (por ejemplo: narcóticos, psicotrópicos, etc.); antibióticos; antisépticos, aerosoles, hormonas y desinfectantes; los cuales requieren de un método de tratamiento y disposición final especial.
- ✓ Las muestras de productos farmacéuticos que regalan los visitantes médicos
- ✓ Los medicamentos de los usuarios.

### **15. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN.**

El hospital Santa Margarita, cuenta con un plan permanente de capacitación anual con el fin de lograr los objetivos y las metas propuestas.

La capacitación se da a todo el personal que labora en la institución, con el fin de dar a conocer los aspectos relacionados con el manejo integral de los residuos; en especial los procedimientos específicos, funciones, responsabilidades, mecanismos de coordinación entre las diferentes áreas

## 60-42.14

funcionales, trámites internos, así como las directrices establecidas en el “Manual de Conductas Básicas en Bioseguridad, Manejo Integral”, del Ministerio de Salud y del Manual de Bioseguridad del Hospital Santa Margarita.

Cada funcionario expuesto debe vincularse al programa de educación desde el momento de su ingreso a la empresa, mediante una inducción específica sobre los factores de riesgo presentes y potenciales, métodos de control, normas de seguridad y responsabilidades infectante. Se busca crear actitudes, valores y normas de comportamiento adecuadas desde el principio.

Los estudiantes que desarrollen prácticas dentro del hospital., recibirán también la respectiva inducción en Manejo de Residuos, previo ingreso a las mismas.

En el diseño y ejecución de los programas de educación se debe buscar la participación, tanto de las directivas como de los empleados. Se utilizarán metodología participativas y talleres donde se promueva la identificación de riesgos por parte de los trabajadores y que ellos participen proponiendo estrategias de control. Los resultados de las visitas de inspección también hacen parte de los sistemas de evaluación en lo que se refiere a adquisición y puesta en práctica del conocimiento.

El programa específico de capacitación será establecido en un cronograma de actividades y se dispondrá de un archivo para todo lo correspondiente al programa de capacitación. El contenido de los programas educativos a desarrollar se relaciona a continuación:

### 15.1. TEMAS DE FORMACION GENERAL.

- Plan de gestión Integral de Residuos Generados de la Atención en Salud – PGIRASA
- Diagnóstico Situacional Ambiental
- Vertimientos líquidos

### 15.2. TEMAS DE FORMACION ESPECÍFICA.

Estos temas serán agregados al bloque de temas descritos en el ítem anterior, y serán específicos para la labor o servicio.

## 60-42.14

- Procedimientos específicos por áreas para el manejo interno de residuos en el cual se incluye la segregación e inactivación.
- Manual de conductas básicas de bioseguridad, manejo integral, expedido por el ministerio de salud o guía que lo modifique o sustituya y manual propio del Hospital Santa Margarita.
- Manual de limpieza y desinfección, que incluirá las técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección de elementos y superficies.
- Hospitales verdes y saludables

Con el grupo de operarios de limpieza y desinfección se desarrollará un programa de formación permanente y más específico por ser el personal operativo directamente encargado del manejo integral de los residuos. Su programa educativo incluirá además de todos los puntos anteriores, los siguientes:

- Ruta Interna.
- Manejo de los almacenamientos de residuos.
- Uso y cuidado de los elementos de protección personal necesarios para la manipulación de los residuos.
- Subclasificación de material reciclable.
- Manejo de registros de producción diaria y entrega de residuos.
- Manejo de la gestión externa con las empresas recolectoras de residuos ordinarios, peligrosos y reciclables.



**60-42.14**

## **16. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

El Hospital Santa Margarita, cuenta con programa de Seguridad y Salud en el Trabajo debidamente documentado y socializado, a continuación, se describen temas de importancia en el manejo de residuos, para ampliar la información dirigirse al Programa SST del hospital

### **16.1. DOTACIÓN DEL PERSONAL QUE MANEJA LOS RESIDUOS.**

El equipo de protección personal necesario para llevar a cabo el manejo de los residuos generados de la atención en salud, está de acuerdo al manual de bioseguridad expedido por el Ministerio de Salud y a las normas que al respecto han emitido las autoridades competentes.

Los(as) operarios (as) encargados (as) del manejo directo de los residuos hasta su entrega a la empresa prestadora del servicio público especial de aseo y otros operadores externos (como en el caso de los residuos reciclables), contarán con el siguiente equipo de protección personal:

- Uniforme.
- Gorro.
- Gafas de seguridad con protección lateral.
- Tapabocas.
- Mascarilla para protección de polvos.
- Mascarilla media cara, para protección de químicos.
- Delantal de plástico y botas para lavado de la UAR.
- Guantes de caucho, unos negros exclusivos para el aseo de oficinas y otros de diferente color, para el aseo de áreas asistenciales, con el fin de evitar la contaminación cruzada

### **16.2. PROTECCION A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES QUE MANEJAN RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES**

Las medidas de higiene y seguridad permitirán proteger la salud del trabajador y prevenir riesgos que atenten contra su integridad.

**60-42.14**

Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en procedimientos de bioseguridad y el trabajo, higiene personal y protección personal, entre otras.

El personal involucrado en el manejo de residuos generados de la atención en salud tendrá en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- Conocer sus funciones específicas, la naturaleza y responsabilidades de su trabajo y el riesgo al que está expuesto.
- Someterse a un chequeo médico general y aplicarse el esquema completo de vacunación.
- Encontrarse en perfecto estado de salud, no presentar heridas.
- Desarrollar su trabajo con el equipo de protección personal adecuado y suficiente.
- Utilizar el equipo de protección adecuado de conformidad con los lineamientos del presente manual y los que determine el grupo administrativo de gestión ambiental, para prevenir todo riesgo.
- Abstenerse de ingerir alimentos o fumar mientras desarrolla sus labores.
- Mantener en completo estado de asepsia el equipo de protección personal.
- Los guardas ropas, unidad sanitaria, sitios y estanterías exclusivas para el almacenamiento de los elementos de protección personal, deben mantenerse en óptimas condiciones de orden y aseo.
- Cambiar diariamente la ropa de trabajo y ducharse utilizando jabones desinfectantes.
- En caso de accidentes de trabajo por lesión con agujas u otro elemento cortopunzante, o por contacto de partes sensibles del cuerpo humano con residuos de tipo biológico, se llevará a cabo el **GH.PO.04** "Reporte de accidente e incidentes laborales", descrito en el "Manual de Bioseguridad".

## **17. PLAN DE CONTINGENCIA.**

Con el fin de enfrentar situaciones de eventualidades con los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, se establece el plan de contingencias para el Hospital Santa Margarita. Todas las situaciones de emergencia que se presenten seguirán los lineamientos del Plan de emergencias diseñado, a continuación, se describen los temas relacionados con el manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, a tener en cuenta en una eventualidad.

### **17.1. MANEJO DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES DESPUÉS DE UNA EMERGENCIA.**

#### **17.1.1. GENERACIÓN DE LOS RESIDUOS.**

Puede aumentar sustancialmente el volumen de residuos generados, dependiendo del tipo de catástrofe que llegase a presentarse, al igual que el sitio donde se produzca. Otro factor que influye en el aumento de los residuos son las donaciones y ayudas que puedan llegar de otras instituciones que presten apoyo, de acuerdo a las necesidades.

#### **17.1.2. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS EN EL PUNTO DE ORIGEN.**

De ser necesario, se podrá utilizar las UAR`s hasta que se pueda realizar la recolección externa por parte de alguna de las empresas existentes en la ciudad para la prestación del servicio de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades, debe utilizarse la UAR más cercana al sitio de generación de residuos.

#### **17.1.3. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE.**

Después de la ocurrencia de una eventualidad o contingencia, el servicio de recolección se puede ver seriamente afectado, por lo que se tendrá a la mano todas las Instituciones que pueden atender la recolección oportuna de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades.

#### **17.1.4. FRECUENCIAS Y HORARIOS DE RECOLECCIÓN.**

**60-42.14**

En la medida de lo posible, los horarios y rutas serán las mismas que funcionan en condiciones normales tal como se encuentran establecidas. De ser necesaria se tendría que aumentar la frecuencia de recolección, dependiendo de la cantidad de residuos que se produzca con la ocurrencia de una eventualidad.

### **17.1.5. DISPOSICIÓN FINAL**

La disposición final de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades, será desarrollada por las empresas contratadas para el manejo externo de todos los residuos generados por la institución.

## **17.2. ASPECTOS DE GESTIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN SITUACIONES DE EMERGENCIA.**

### **17.2.1. ORGANIZACIÓN.**

La responsabilidad del manejo de los residuos sólidos en situaciones de emergencia, estará coordinado por el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario de la institución y será liderado por el responsable de la gestión ambiental, siguiendo las directrices de la Gerencia.

### **17.2.2. RECURSOS HUMANOS.**

El Hospital Santa Margarita, cuenta con un personal capacitado y responsable del manejo de los residuos sólidos generados por la institución, los cuales atenderán lo concerniente al manejo de los residuos generados en las situaciones de emergencia que se presenten. En el caso de que se requiera contratar más personal para la atención de eventualidades se contará con el apoyo de la Gerencia

### **17.2.3. OTROS ASPECTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS.**

Para lograr un mayor impacto en la implementación del sistema de manejo de residuos, durante la ocurrencia de una contingencia, será necesario llevar a cabo las siguientes acciones:

**60-42.14**

**Elaborar mapa de la zona afectada:** Para realizar una evaluación rigurosa y poder así, lograr un mayor impacto con la implementación del sistema de manejo de residuos sólidos.

**Análisis de vulnerabilidad:** Identificar los sitios críticos de generación de residuos después de la ocurrencia de la emergencia, como también la ubicación de los recipientes para el almacenamiento de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades. Se puede establecer que el sitio neurálgico dentro de una eventualidad que se presente en la zona de influencia del Hospital Santa Margarita, será el servicio de urgencias, puesto que es sitio donde llegarán los pacientes que requieran atención primaria en salud.

**Transporte.** Definición de medios de transporte externo con las diferentes empresas prestadoras de recolección, transporte tratamiento y disposición final de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades.

**Protección del personal.** Equipamiento adecuado para todas aquellas personas que participan en la recolección de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades.

**Especificaciones de las medidas de emergencia.** Se deberán definir prioridades de atención para los sectores con mayor generación de residuos mediante planes de emergencia específicos.

**Elaboración de fichas de control para cada uno de los flujos de residuos por manejar.** En las fichas se debe indicar cómo deben almacenarse, recolectarse y disponerse los residuos. Se señalarán los posibles riesgos generados por un mal manejo, así como las medidas preventivas para proteger la salud de la población y evitar daños al ambiente.

**Especificación de medidas de recuperación.** Se incidirá en el restablecimiento y acondicionamiento de los sistemas existentes, para llenar vacíos en el sistema de manejo de residuos.

**Mejora de la capacidad.** Progresivamente, se tratará de implementar el sistema hasta los niveles existentes antes de la ocurrencia de la emergencia.

**Acuerdos de coordinación.** Es muy importante establecer líneas claras de coordinación y comunicación para interactuar con el equipo director de la atención de la eventualidad (grupo GAGAS). Se deberá conocer sus

**60-42.14**

necesidades, atender sus requerimientos y coordinar la parte operativa de la prestación del servicio de recolección (interno y externo). La participación interinstitucional deberá estar necesariamente coordinada a través del mando general (gerencia) de la emergencia y las actividades se distribuirán de acuerdo con la disponibilidad de recursos y competencias. Es importante que el comité coordinador de la gestión ambiental y sanitaria trabaje sincronizadamente con el COPASST, a fin de atender las eventualidades de la mejor manera posible.

**Gestión social.** Es necesario establecer un programa de comunicación tanto con los funcionarios asistenciales como con el personal que está prestando el servicio de recolección de los residuos. Debido a las condiciones mismas de la emergencia, la prestación del servicio será variable y difícilmente podrá obedecer a un programa preestablecido, por lo cual se debe mantener informada a la comunidad institucional y al personal involucrado acerca de las interferencias en el servicio.

### **17.3. SITUACIONES A TENER EN CUENTA**

#### **17.3.1. INCENDIOS EN LAS ÁREAS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS**

En caso de incendio, se cuenta con extintores tipo ABC y un Plan de Emergencia Hospitalario, Coordinado por el Área de Salud Ocupacional, que soporta los procedimientos a seguir en caso de otras contingencias. Tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ En primer lugar, se deberá avisar a los entes de emergencias y desastres.
- ✓ Aislar el área afectada en donde se evidencie presencia de residuos.
- ✓ En caso de conocer la ubicación de los tacos eléctricos, bajarlos inmediatamente.
- ✓ Si está capacitado en manejo de extintores, baje el extintor, rompa el seguro, ubique la boquilla o manguera hacia la base del fuego, acérquese a dos metros de ser posible y presione la palanca realizando en forma de rocío hacia el fuego.
- ✓ Una vez lleguen los bomberos o representantes de emergencias y desastres, retírese y permita que ellos puedan realizar su trabajo.
- ✓ Atender al personal accidentado, quemado o que presente contaminación con riesgo biológico (el personal que asiste a atender la emergencia como operarios, médicos o de rescate, deberán contar con el equipo de protección personal completo).



**60-42.14**

- ✓ Retirar residuos en caso de estar cerca de instalaciones eléctricas (utilizar elementos de protección personal).
- ✓ Informar a la oficina de mantenimiento, gestión ambiental y salud ocupacional.

### **17.3.2. INUNDACIÓN EN LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS**

- ✓ Avisar a los entes de emergencias y desastres
- ✓ Utilizar elementos de protección personal
- ✓ Retirar inmediatamente los residuos ubicándolos en lugar seco, seguro y con acceso restringido
- ✓ Señalizar el área temporal de ubicación de los residuos.
- ✓ Informar a la oficina de mantenimiento, gestión ambiental y salud ocupacional
- ✓ Una vez sea posible (superada la emergencia, se pueda llevar los residuos a su tratamiento correspondiente); retirar los residuos del área temporal, se deberá desinfectar el área de acuerdo al protocolo de limpieza y desinfección correspondiente en el presente documento.

### **17.3.3. INTERRUPCIÓN EN EL SUMINISTRO DE AGUA PARA LAS ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DENTRO DEL MARCO DE LA GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS**

El Hospital Santa Margarita cuenta con tanques de almacenamiento de agua, que según el consumo promedio dan una autonomía del servicio de 1 día, si se presentan cortes de agua se avisa inmediatamente al personal para que estén atentos de la situación.

### **17.3.4. DERRAMES DE RESIDUOS CON CARACTERÍSTICAS INFECCIOSAS Y QUÍMICAS**

El hospital Santa Margarita cuenta con kit anti derrames, si es mercurio se utiliza azufre o aceite, si es biológico se utiliza cisco, los químicos utilizados en el hospital se pueden recoger con arena, para mayor información revisar el manual de bioseguridad y de SST.

**60-42.14**

### **17.3.5. INTERRUPCIÓN EN EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS Y SATURACIÓN DE LA UNIDAD DE ALMACENAMIENTO POR INCUMPLIMIENTO EN LA RECOLECCIÓN**

El personal de aseo debe informar cuando no se presenta una recolección a la oficina de gestión ambiental, para que sea reportado ante el gestor y se solucione el inconveniente; si es recurrente el incumplimiento se activa plan de emergencias y se llama a una de las empresas adicionales que tengan cobertura en el municipio.

- Cuando alguna de las Empresas prestadoras del servicio especial de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades, incumpla con la recolección según las frecuencias establecidas, se verificara telefónicamente con los coordinadores de la Ruta Ordinaria y la Hospitalaria y se determinará el tiempo en el cual se solucionará la no recolección; igualmente, si se tiene un volumen de residuos que supera la capacidad de almacenamiento de la institución, antes del día de recolección, se ajustará con la Empresa para una ruta adicional.
- En caso de que la Empresa prestadora del servicio público especial del aseo contratada titularmente no pueda cumplir con la recolección, la institución deberá contactar y concretar en el menor tiempo posible a otra empresa que preste el mismo servicio y que cumpla con las normas establecidas en la legislación ambiental y sanitaria vigente, para que realice la recolección y posterior disposición final.

### **17.3.6. PRÁCTICAS A TENER EN CUENTA DENTRO DE OTRAS EVENTUALIDADES**

Con el fin de enfrentar las diferentes situaciones o eventualidades que se puedan presentar con el manejo de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades del Hospital Santa Margarita, se pueden adelantar las siguientes actividades:

- Reempaque en caso de ruptura de bolsas o recipientes y limpieza y desinfección de acuerdo a los protocolos establecidos.
- Cuando la empresa prestadora del servicio público especial del aseo incumpla con la recolección según las frecuencias establecidas, se verificará telefónicamente con los coordinadores de la ruta ordinaria y la hospitalaria y se determinará el tiempo en el cual se solucionará la no-recolección;

## 60-42.14

igualmente, si se tiene un volumen de residuos que supera la capacidad de almacenamiento del Hospital Santa Margarita, se ajustará con la Empresa para una ruta adicional.

- En caso de que la Empresa prestadora del servicio público especial del aseo contratada titularmente no pueda cumplir con la recolección, se deberá contactar y concretar en el tiempo más inmediato posible otra empresa que preste el mismo servicio y que cumpla con las normas y procedimientos establecidos en la legislación ambiental y sanitaria vigente, para que realice la recolección y posterior disposición final ver numeral 16.4
- Si se presentan plagas o roedores a pesar de haber seguido el cronograma de fumigaciones, se coordinará con la empresa encargada de este servicio para que realice fumigaciones extraordinarias o haga los controles respectivos con las sustancias que defina y que sean permitidas por la ley.
- Si existan alteraciones de orden público, o emergencias externas a el Hospital Santa Margarita, que generen aumento en el flujo de pacientes y por ende de la cantidad de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades generadas, se gestionara con la sección de compras y la empresa de aseo una entrega adicional de bolsas de ser necesario, y se implementaran rutas internas adicionales para cubrir la demanda.
- Al presentarse inundaciones y/o movimientos telúricos, una vez hayan cesado, se verificará el estado de orden de los recipientes, en especial los de riesgo químico y riesgo biológico, seguidos de los ordinarios y reciclables, y se procederá al manejo de los derrames y/o rupturas en este mismo orden de prioridad.
- Si se suspende el servicio de acueducto, el Hospital Santa Margarita, cuenta con tanques de agua para almacenamiento así mismo los números de teléfonos de Acuavalle, disponibles en la sede administrativa, hospital Santa Margarita y en gestión ambiental.
- En caso de incendio, se cuenta con extintores tipo ABC y un plan de emergencia hospitalario, coordinado por el área de salud ocupacional, que soporta los procedimientos a seguir si se presenta otras contingencias.

**60-42.14**

#### **17.4. EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PARA RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES**

Existe en la región una serie de empresas prestadoras de los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades, que pueden ser tenidas en cuenta en el momento que se presente una eventualidad y se requiera dar un manejo rápido a los desechos generados por la institución, contando con la respectiva licencia ambiental. Las cuales se encuentran en la siguiente tabla.

**Tabla 6.** Empresas prestadoras de servicios para Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y otras actividades.

<b>Entidad para la prestación del servicio</b>	<b>Tipo de Residuos</b>	<b>Dirección y Teléfono</b>
TECNIAMSA	Residuos Biológicos, Residuos Anatomopatológicos, Fármacos Vencidos o medianamente Consumidos, RAEES, Residuos Mercuriales (Restos de amalgamas, Termómetros Rotos, Lámparas con contenido mercurial)	Cel. 314 794 34 61
PROASA	Residuos Ordinarios o Comunes y Residuos Peligrosos	Tel. 4486419 4410228
RH Residuos Hospitalarios	Residuos Biológicos, Residuos Anatomopatológicos, Fármacos Vencidos o medianamente Consumidos, Residuos Mercuriales (Restos de amalgamas, Termómetros Rotos).	Tel. 5245122
AMBIENT	Placas Radiográficas y Líquidos Reveladores y Fijadores	Tel. 4387640 – 3154951629 – 3147936317
MAS AMBIENTE	Residuos Aprovechables	Celulares 3003183590 3167538560
VISION AMBIENTAL	Residuos Aprovechables	Tel. 4383417

**60-42.14**

Entidad para la prestación del servicio	Tipo de Residuos	Dirección y Teléfono
La Nacional	RAES y Residuos Aprovechables	Tel.373 4209

**60-42.14**

## **18.MONITOREO AL PGIRASA. – COMPONENTE INTERNO.**

Con el fin de garantizar el cumplimiento del PGIRASA., 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 y las auditorías de gestión. En los anexos de este documento, se encuentran los indicadores, formatos y lista de chequeo.

### **18.1. FORMATOS DE REGISTRO**

Para el manejo de indicadores de producción, se han Diseñado los siguientes formatos de registro, para la recolección de los datos que permitan los cálculos respectivos:

- El registro de entrega de residuos No Peligrosos (ordinarios/inertes/biodegradables, reciclables) a la ruta externa, se realiza en el formato [Registro de Entrega de Residuos Ordinarios a la Ruta Externa](#) en el cual se colocan el peso y cantidad de tinas o bolsas entregadas al operador externo, así como la hora de recolección y el número del vehículo recolector.
- El registro de entrega de residuos peligrosos a la ruta externa, se realiza en el formato [Registro de Entrega de Residuos Peligrosos a La Ruta Externa](#) en el cual se colocan la cantidad y peso total de bolsas entregadas al operador externo, discriminando el tipo de residuo peligroso que se entrega y su peso; se registra además la hora de recolección y el número del vehículo recolector.
- Los formatos de registro deben ser firmados por un funcionario de la ruta externa y por el operario (a) del Hospital Santa Margarita, que haga la entrega de los residuos.
- Los formatos de registro serán entregados por la operaria del aseo encargada y estos a su vez a la responsable de gestión ambiental, quien verificará su correcto diligenciamiento.
- Registros de capacitación al personal en los temas consignados el PGIRASA



60-42.14

## 18.2. INDICADORES DE GESTION RESIDUOS.

- **Indicadores de Destinación, Producción y Beneficios:** con el fin de establecer los resultados obtenidos en la labor de gestión interna de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, se calcularán los siguientes indicadores:
- **Indicadores de destinación:** Es el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de tratamiento dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados.

### Donde:

ID<sub>d</sub> = Indicadores de destinación desactivación Kg. / mes.

ID<sub>R</sub> = Indicadores de destinación para reciclaje.

R<sub>R</sub> = Cantidad de residuos reciclados en Kg. / mes.

ID<sub>I</sub> = indicadores de destinación para Incineración.

R<sub>I</sub> = Cantidad de residuos incinerados en Kg. / mes.

ID<sub>RS</sub> = Indicadores de destinación para relleno sanitario.

R<sub>RS</sub> = Cantidad de residuos dispuestos en relleno Sanitario en Kg. / mes.

ID<sub>OS</sub> = Indicadores de destinación para otros sistemas de disposición final aceptada por la legislación

R<sub>T</sub> = Cantidad total de Residuos producidos por el hospital o establecimiento en Kg. /mes.

R<sub>d</sub> = Cantidad de residuos sometidos a desactivación en Kg. / mes.

R<sub>os</sub> = cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, otros sistemas de tratamiento, reciclaje y enviados a rellenos sanitarios

TIPO DE INDICADOR	FORMULA
Indicadores de destinación para desactivación de alta eficiencia.	$ID_d = \frac{R_d * 100}{R_T}$
Indicadores de destinación para incineración.	$ID_i = \frac{R_i * 100}{R_T}$

**60-42.14**

TIPO DE INDICADOR	FORMULA
Indicadores de destinación para rellenos sanitarios.	$ID_{RS} = \frac{R_{RS}}{R_T} * 100$
Indicadores de destinación para reciclaje.	$ID_R = \frac{R_R}{R_T} * 100$
Indicadores de destinación para otro sistema.	$ID_{OS} = \frac{R_{OS}}{R_T} * 100$

- **Indicadores de producción de residuos:** se cuantifica la producción mensual y acumulada por periodos (trimestre, semestre, etc.) de los residuos ordinarios, peligrosos y reciclables. Estos indicadores se compararán con los indicadores de periodos iguales de años anteriores.
- **Indicador de beneficios:** se cuantifican los beneficios obtenidos económicamente por el aprovechamiento y gestión integral de residuos, tales como ingresos por reciclaje, reducción de costos por tratamiento al minimizar la cantidad de residuos peligrosos por una correcta segregación, etc.
  - ❖ Los indicadores serán calculados mensualmente en la sede administrativa, y se socializarán los resultados a través de las responsables administrativas.

### 18.3. INDICADORES DE CAPACITACIÓN.

Se establecerán indicadores para efectuar seguimiento al plan de capacitación

Número total de personas sensibilizadas en temas ambientales / total empleados de la institución \* 100

60-42.14

#### 18.4. INDICADORES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTALIDAD.

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

Estos indicadores están a cargo del área de salud ocupacional y son los siguientes:

- **Indicador de Frecuencia:** Se calcula como el número total de accidentes por cada 100 trabajadores días totales.
- **Indicador de Severidad:** Es el número de días de incapacidad mes por cada 100 trabajadores día totales.
- **Indicadores de Incidencia:** Es el número de accidentes en total, por cada 100 trabajadores o personas expuestas.

**Tabla 7.** Resultados Indicadores estadístico de accidentalidad

INDICADOR DE ACCIDENTALIDAD	FORMULA	RESULTADO
Índice de Incidencia (Ii)	$Ii = \frac{NG}{NTH} \times 100$ <p>Donde; Ii = Representa el número de jornadas pérdidas por cada mil horas de exposición al riesgo (las trabajadas). NG = Número de gravedad total de días de trabajo perdidos. NTH = Número Total de horas hombre trabajadas.</p>	$IG = \frac{0}{000} \times 100 = 0 \%$ <p>Aproximadamente 1 jornada pérdidas por cada 100 horas de exposición al riesgo (las trabajadas).</p>
Índice de frecuencia (IF)	$IF = \frac{AT}{NTH} \times 100$ <p>IF = Representa el número de accidentes de trabajo ocurridos por la gestión inadecuada de residuos, por cada 1000 horas de exposición al riesgo.</p>	$IF = \frac{0}{0} \times 100 = 0\%$ <p>Accidentes de trabajo ocurridos por la gestión inadecuada de residuos, por cada</p>

**60-42.14**

INDICADOR DE ACCIDENTALIDAD	FORMULA	RESULTADO
	AT = Número de accidentes de trabajo ocurridos por la gestión inadecuada de residuos. NTH = Número Total de horas hombre trabajadas.	100 horas de exposición al riesgo.
Índice de severidad anual (IS)	$IS = \frac{DP}{NTH} \times 1000$ <p>IS = Representa el número de días perdidos por accidentes de trabajo debido a la inadecuada gestión de residuos, por cada 1000 horas de exposición al riesgo. DP= Días perdidos o cargados por accidentes de trabajo relacionados con la gestión de los residuos. NTH = Número Total de horas hombre trabajadas en un año.</p>	$IS = \frac{0}{0} \times 1000 = 0\%$ <p>Días perdidos por accidentes de trabajo debido a la inadecuada gestión de residuos, por cada 100 horas de exposición al riesgo.</p>

## 19. AUDITORÍAS AMBIENTALES Y SANITARIAS.

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

Las auditorias se realizarán a los servicios contratados para el cumplimiento del PGRASA.; las auditorias serán internas tanto para el personal del Hospital Santa Margarita, como para los prestadores de servicios y tienen como fin, determinar el cumplimiento de funciones, normas, protocolos de bioseguridad, programas, etc., en desarrollo del PGRASA

El seguimiento al cumplimiento del PGRASA por la líder de gestión ambiental en el formato [GA.F.04 Lista de Chequeo PGRASA.](#) para registrar las inspecciones que se realicen en el Hospital Santa Margarita.

**60-42.14**

la lista de chequeo interna del PGIRASA se encuentra anexa a este documento.

### **19.1. PRESENTACION DE INFORMES A LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y SANITARIAS.**

Se presentarán informes a las autoridades ambientales y sanitarias, de acuerdo a los requerimientos exigidos.

<b>NOMBRE DEL INFORME</b>	<b>FECHA MÁXIMA DE PRESENTACIÓN</b>	<b>ENTIDAD QUE LO RECIBE</b>
Formato Reporte indicadores de Gestión Generadores de Residuos de Atención en Salud	ENERO	SSPD
RESPEL	31 MARZO	IDEAM-MMADS
Caracterización de vertimientos líquidos	31 DICIEMBRE	Acuavalle

### **20.MANEJO DE PLAGAS**

Las plagas de mayor proliferación en Hospital Santa Margarita., son: el zancudo *aedes aegypti*, transmisor de enfermedades como el dengue, chicunguña y zika, cucarachas, ratones, ratas y hormigas. El Hospital Santa Margarita cuenta con un contrato de fumigación con una empresa externa, quien se encarga de realizar control de plagas de manera trimestral y actividades por llamado de avistamiento, se debe informar a la oficina de gestión ambiental, para que se realice el llamado.

Para evitar las plagas, se recomienda no consumir alimentos en las áreas de trabajo, ni almacenar dulces, azúcar o cualquier tipo de alimentación en cajones que faciliten el ingreso de cucarachas, hormigas, ratones y demás vectores. Y aplicar buenas prácticas de orden y aseo.

**60-42.14**

## **20.1. CARACOL AFRICANO**



El caracol africano, es una extraña plaga capaz de causar graves enfermedades e incluso la muerte a quienes lo manipulen o lo consumen. Esta especie que fue introducida ilegalmente al país, se ha convertido en una plaga y en una amenaza agrícola ya que es polífaga, come de todo y se reproduce muy rápido, ecológica debido a que compite con especies nativas y de salud pública, estos animales hospedan un parásito que genera problemas en los intestinos y en las membranas del cerebro. (CVC)

Según la entidad CVC, las únicas medidas que por el momento se pueden tomar son los cuidados preventivos entre las comunidades expuestas al caracol. De esa manera se reducirá el riesgo de contraer enfermedades. Las recomendaciones a los ciudadanos son:

1. Lavarse las manos y antebrazos constantemente, para quitar las esporas que produce el caracol.
2. No consumir los caracoles, No llevarlos como mascotas.
3. Evitar el contacto con su baba principalmente en las membranas mucosas de ojos, nariz y boca.
4. No consumir agua ni alimentos de sitios donde se encuentren los caracoles
5. Mantener limpios los lugares como patios, cocina, baños y dormitorios.
6. Los caracoles deben manipularse cuidadosamente con guantes de látex y tapabocas.

### **Forma de recolección de caracoles según la autoridad ambiental en caso de presentarse**

La persona que se encargara de la recolección de los caracoles africanos, debe ser un adulto responsable y tener guantes (evitar el contacto directo con los caracoles africanos).

Depositarlos en una bolsa que contenga 1 kilo de CAL por 5 cucharadas de SAL, cuando ya estén en la bolsa, agregar otra cantidad de la mezcla de sal y cal. y llamar a la CVC, ellos indicarán que hacer con la bolsa.



**60-42.14**

Evitar depositar la sal directamente al Caracol Africano, ya que esto los derrite y el líquido que botan está contaminado.

Depositar en el área donde están los caracoles, CAL y/o SAL, para evitar que los huevos revienten y nazcan nuevos caracoles.

Los caracoles son almacenados en la unidad temporal de almacenamiento, para riesgo biológico, hasta que sean recogidos por la autoridad ambiental, o pase la ruta hospitalaria de DH Ecoambiental.

**60-42.14**

## 21. BIBLIOGRAFIA

- Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables. Salud Sin Daño.
- Decreto 780 de 2016. Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. Título 10. Gestión Integral de los Residuos Generados en la Atención de Salud y Otras Actividades. República de Colombia.
- DECRETO 1076 DE 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, compila los decretos, 3930 de 2010, 4741 de 30 de diciembre de 2005, 1299 de 2008, 3695 de 2009, 1594 del 26 de junio de 1984, entre otros.
- Resolución 1164 de 2002. Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares. República de Colombia
- Proyecto Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades y Otras actividades. 2017. Versión 5. República de Colombia

**60-42.14**

## **22. ANEXOS**

**ANEXO A.** Membresía Hospital Santa Margarita – Red Global Hospitales Verdes y Saludables

**ANEXO B.** Matriz Legal Ambiental.

**ANEXO C.** Resolución Creación GAGAS.

**ANEXO D.** Ruta de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades.

**ANEXO E.** Formato de Residuos RH1, Peligrosos, Aprovechables, no aprovechables

**ANEXO F.** Indicadores.

**ANEXO G.** Lista de Chequeo

**ANEXO H.** Auditoria Externa

**ANEXO I.** Formato de Fetos

**60-42.14**

**Control de Cambios**

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Jefe Administrativo	Líder de Calidad	Gerente

REGISTRO DE CAMBIOS Y REVISIONES				
VERSIÓN	FECHA	PÁGINAS	SOLICITANTE	OBSERVACIONES
1	01/01/2024	36	Gerencia	Creación del documento por Juan Manuel Chavez– Jefe Administrativo Revisado por Milton Fabian Peñaranda Torres – Líder de calidad Aprobado por Stefany Varón - Gerente
2	15/05/2025	36	Gerencia	Actualización del documento por Lina Rodriguez – Líder SST Revisado por Aprobado por Aicardo Solis- Gerente