Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención Sanitaria y otras Actividades
Caso: IPS de I nivel en la ciudad de Cali - Colombia

Legrys Marcela Macea López
Rafael Simancas Montero
Juan Guillermo Correa Ávila

Noviembre 2019

Universidad Católica de Manizales.
Facultad de Administración.
Investigación, emprendimiento y desarrollo

Tabla de Contenido

Resumen ejecutivo 4

Introducción 6

Planteamiento del problema 7

Antecedentes del estudio 9

Justificación 10

Objetivos 12

Objetivo general 12

Objetivos específicos 12

Referentes teóricos 13

Sistema de Gestión 13

Plan de Gestión Integral. 13

Atención en Salud 14

Residuos 14

Clasificación de los residuos 15

Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras actividades 18

Marco Legal 19

Diseño metodológico 25

Resultados 29

Discusión 35

Cronograma de actividades 38

Conclusiones 40

Bibliografía 41

Anexos..... 44

Anexo 1. Normatividad vigente para PGIRASA 44

Decreto 780 de 2016 44

Decreto 351 de 2014 45

Anexo 2. Segregación correcta de residuos Laboral Care IPS..... 45

Resumen ejecutivo

Las IPS demandan el uso de insumos, materias primas y generan a partir de la prestación de sus servicios y ejecución de actividades todo tipo de residuos. Estos residuos si no se gestionan de una manera integral y a tiempo, podrían generar riesgos para la salud y seguridad de quienes trabajan internamente y para la población en general.

Laboral Care IPS SAS, consciente de los actuales problemas ambientales que en materia de residuos sólidos y líquidos se derivan de las actividades propias de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud- IPS, y de la responsabilidad integral que conlleva deteriorar el medio ambiente, promueve prácticas ambientales que van desde la adopción de políticas ambientales y lineamientos, la prevención de la generación de residuos, 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 la región con la implementación de tecnologías limpias, la garantía de una gestión integral de los que inevitablemente se generan llegando a un almacenamiento selectivo y seguro, recolección y transporte ambiental y sanitariamente segura y comprobada compatible con la salud pública y el medio ambiente.

Lo anterior con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa colombiana vigente y prevenir riesgos para la salud y el medio ambiente.

A través de las reuniones mensuales del Grupo Administrativo de Gestión Sanitaria y Ambiental, las consideraciones normativas, administrativas, técnicas y operativas del PGIRASA se realiza la implementación, verificación y seguimiento del Plan de gestión integral de residuos y el proceso de evaluación permanente, para verificar los avances en el cumplimiento de los

objetivos y metas planteadas, así como detectar posibles oportunidades de mejora, amenazas e irregularidades y realizar las auditorías para la gestión de residuos y seguimiento a los indicadores de gestión de residuos

Introducción

Las instituciones prestadoras de servicios de salud han tenido la prioridad de la atención a los pacientes, y todo aquello que esta acción implica, siendo conscientes de las afectaciones a la salud que puedan darse por factores externos. Por esta razón, se plantea el cuidado del ambiente y por ende, evitar las potenciales enfermedades que surjan desde este factor hacia la salud humana, utilizando métodos como el manejo de los residuos generados en la misma atención en salud; ya que si esto se hace de manera inadecuada, se tendrán impactos negativos, afectando no solo al ambiente, sino también impactando la integridad, la salud y la vida de pacientes, usuarios, profesionales asistenciales, administrativos y terceros como familiares de los paciente, proveedores y personas que de una u otra manera acceden a la Institución.

En la IPS Laboral Care, se cuenta con la responsabilidad de gestión de estos residuos mediante su Plan de Gestión integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades, sin embargo, al ser una entidad que se enfoca en la salud ocupacional, su gestión se enfoca en residuos generados de forma ordinaria, sin gran impacto ambiental como lo serían los anatomopatológicos y residuos líquidos químicos que se pueden generar en la atención por parte de las tareas realizadas por el Laboratorio Clínico, por lo cual es imperativo tener un plan de gestión fundamentado en la normatividad establecida por el Ministerio de Protección Social y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; además conforme a lo establecido en el Decreto 351 de 2014, sus modificaciones Decreto 780 de 2016 y la Resolución 01164 de 2002 que reglamenta el artículo 21 del decreto antes citado y por la cual se debe adaptar y adherir este documento, que pueda articularse al plan de gestión de la IPS en general.

Planteamiento del problema

En Colombia el Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención Sanitaria y otras Actividades (PGIRASA), es una obligación legal, que constituye una herramienta de planificación aplicable a todo aquel que genere desechos o Residuos Peligrosos (RESPEL), permitiéndole dar cumplimiento a lo establecido en la Política Ambiental aprobada en el 2005 por el Consejo Nacional Ambiental, Decreto 351 de 2014 de los Ministerios de Salud y Protección Social, Ambiente y Desarrollo sostenible y de Transporte, y el articulo 2.3.10.2 del Decreto 780 de 2016 del Ministerio de Salud y Protección Social, es por esto que todas las IPS desde el primer nivel hasta el cuarto nivel deben implementar un plan de gestión integral con el fin de establecer las herramientas de gestión que permiten a los generadores conocer y evaluar sus RESPEL (tipos y cantidades), y las diferentes alternativas de prevención y minimización frente a los mismos.

Con base a lo anterior la IPS de primer nivel de Cali Laboral Care IPS SAS debe formular un plan de gestión integral que disminuya los residuos de tipo sólidos y líquidos que se generen al interior de su laboratorio clínico, permitiendo la disminución de los contaminantes que algunos de sus componentes puedan generar en el aire, suelo y agua, puesto que actualmente la IPS presenta problemas de segregación, los desechos líquidos van directamente al grifo sin inactivación previa, como residuos de hematología con reactivos ,química , orinas y coprológicos.

Es por esto que surge la propuesta de mejorar la disposición final de la IPS como una medida estratégica al plan que permite mejorar la gestión y asegurar que el manejo de estos residuos se realice de una manera ambientalmente razonable, con el menor riesgo posible,

procurando la mayor efectividad económica, social y ambiental, en concordancia con la normatividad legal colombiana, que pretende contribuir a la disminución del riesgo ambiental, la probabilidad de aparición de enfermedades y accidentes laborales en los colaboradores de la organización, generados por el manejo inadecuado los residuos peligrosos.

Teniendo en cuenta el cambio de la legislación presentada y las situaciones manifestadas en los párrafos anteriores, se plantea como pregunta de investigación el siguiente interrogante: ¿Cuál es la importancia de contar con un Plan de Gestión Integral de Residuos asociados a la atención en salud y otras actividades?

Antecedentes del estudio

Las IPS colombianas han desarrollado en el tiempo una evolución que conlleva a la implementación y desarrollo de actividades encaminadas al buen uso de los residuos que generan, basándose en las exigencias y reglamentaciones de la normatividad sanitaria y ambiental colombiana. En la IPS Laboral Care SAS, se cuenta con el manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS), el cual abarca el funcionamiento en general de la organización, sin discriminar por áreas de impacto ambiental y de generación y segregación de residuos, no conteniendo un área destinada a la destinación final y manejo de los residuos peligrosos generados por el laboratorio clínico.

Según Decreto 351 de 2014, otorgado por el Ministerio de Salud y Protección Social, el cual deroga los decretos 2076 de 2000, 2763 de 2001, 1669 de 2002, y el 4126 de 2005, creando un factor diferenciador para la generación de residuos, según lo estipulado en el año 2002 bajo la Resolución 1162, el cual regula el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. El decreto 351 de 2014 como tal, centraliza la acción de generación de residuos generados en la salud en su artículo sexto bajo un nuevo manual, enfocado en la segregación, impacto y manejo de los residuos generados en la atención sanitaria.

Es por esto que se hace pertinente el desarrollo de un manual acuñado a la normatividad vigente en cuanto a descarte y disposición final de residuos peligrosos bajo la modalidad de Manual de Gestión Integral de Residuos Generados a partir de la Atención en Salud y otras Actividades (PGIRASA), tomando en cuenta que la cantidad de residuos en comparación con toda la IPS es mayor, y que la caracterización y segregación de los residuos es diferente, sea por su grado de contaminación potencial por su peligrosidad en la atención en salud.

Justificación

La república colombiana ha dispuesto una serie de normas, leyes y decretos, que nos permiten tener una guía para el manejo y disposición final de los residuos generados por las instituciones con actividades sanitarias. En cuanto a los laboratorios, esta gestión de residuos se da por un cumplimiento de habilitación bajo la Resolución 2003 de 2014 y normativo legal en Colombia, donde las IPS de primer nivel deben tener un plan integral de residuos, basado en el Decreto 351 de 2014 y las normas que lo modifiquen o sustituyan, articulándose de forma armoniosa con el Manual de Procedimientos de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares que maneja el centro Médico como organización.

Es por esto que este trabajo busca mejorar la correcta segregación de residuos del Laboratorio Care IPS SAS, ya que al ser una entidad que se enfoca en la salud ocupacional, su gestión se enfoca en residuos generados de forma ordinaria, sin medir el gran impacto ambiental que se genera en los residuos anatomopatológicos y residuos líquidos, desde identificar los diferentes residuos que se generan, su correcta segregación, hasta elaborar el plan de gestión de residuos del laboratorio clínico, que incluyan todos los residuos generados líquidos, solidos, etc. con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa colombiana vigente y prevenir riesgos para la salud y el medio ambiente, según lo estipulado en los numerales del Decreto 351 de 2014, cumpliendo la obligatoriedad de la normatividad relacionada, la cual genera un régimen de transición en su artículo 17, entre el derogado Manual de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares reglamentado por la Resolución 1164 de 2002, hacia el Manual de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y Otras Actividades reglamentado por el Decreto 351 de 2014, y que según el documento guía para la

implementación de tal manual, establece la fecha límite para la implementación de tal manual a partir de la expedición del Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social 780 de 2016.

El impacto de esta generación de residuos deberá ser mitigado con la implementación el manual que se genere, como medida de responsabilidad ambiental de Laboral Care IPS, además de seguir los lineamientos gubernamentales que puedan supervisar su accionar en cuanto a residuos, tales como la dirección de la Secretaria Seccional de Salud del Valle del Cauca, y específicamente la de la municipalidad de Cali.

Objetivos

Objetivo general

- Definir el Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en salud y otras actividades (PGIRASA) del laboratorio clínico de Laboral Care IPS SAS de la ciudad de Cali

Objetivos específicos

- Diferenciar la segregación de residuos que se generan en el laboratorio clínico de Laboral Care IPS SAS.
- Diseñar un plan de gestión integral de residuos de laboratorio de acuerdo con la normatividad vigente.
- Adaptar las normas vigentes para la gestión integral de residuos del laboratorio clínico Laboral Care IPS SAS.
- Articular el plan de gestión integral de residuos de laboratorio de acuerdo con lo establecido con el plan general de segregación de residuos de Laboral Care IPS SAS.

Referentes teóricos

En el siguiente capítulo se detallará lo referente a la teoría que sustenta el proyecto como fundamentación para el presente manual, en el cual se hablará de los siguientes temas: plan de gestión integral, atención en salud y residuos y su clasificación, la normatividad pertinente (Decreto 351 de 2014) y la guía PGIRASA del Ministerio de Salud y protección Social como entidad normativa y demás temas de interés del presente trabajo.

Sistema de Gestión

Es el conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos".

Como primera aproximación al concepto de Gestión Integral, la norma ISO 9000:2015, en su apartado que hace referencia a "los Sistemas de gestión de la calidad y otros sistemas de gestión" define que es aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda.

De una forma más informal, no acercado a las normas, encontramos la definición de Gestión de la siguiente forma según explica Benavides (2011): "Son guías para orientar la acción, previsión, visualización y empleo de los recursos y esfuerzos a los fines que se desean alcanzar, la secuencia de actividades que habrán de realizarse para logar objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución"

Plan de Gestión Integral.

Según el Diccionario de la Lengua Española (Real Academia Española, s.f.), se entiende por Gestión a “la acción y efecto de gestionar o administrar”. Según la norma ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad, fundamentos y vocabulario, se define Gestión como “las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización”.

Atención en Salud

Según apreciaciones de Federico Tobar (2017), se denomina atención (o asistencia) de la salud al conjunto de procesos a través de los cuales se concreta la provisión de prestaciones y cuidados de salud a un individuo, un grupo familiar, una comunidad y/o una población. En tanto objetivo, según manifiesta nuevamente el mismo Tobar (2017), la asistencia sanitaria presupone que es posible contribuir a la salud garantizando un agregado de atenciones que permitan, en primer lugar, conservar la salud de las personas. En segundo lugar, evitar el deterioro de la salud de la población tanto cuanto lo permita el conocimiento médico y los recursos disponibles. En tercer lugar, recuperar la salud de quienes han enfermado para que logren sanar. En cuarto lugar, detectar tan precozmente como fuera posible y evitar el agravamiento, en especial de aquellas enfermedades para las cuales aún no se ha identificado una cura. En quinto lugar, aliviar el dolor y minimizar el sufrimiento de los enfermos graves que no pueden ser curados.

Residuos

En el laboratorio se manejan gran cantidad de productos y se efectúan diversas operaciones que conllevan la generación de residuos, en la mayoría de los casos peligrosos para la salud y el medio ambiente. Aunque el volumen de residuos que se generan en los laboratorios es generalmente pequeño en relación con el proveniente del sector industrial, no por ello debe

minusvalorarse el problema. Unas adecuadas condiciones de trabajo en el laboratorio implican inevitablemente el control, tratamiento y eliminación de los residuos generados en el mismo, por lo que su gestión es un aspecto imprescindible en la organización de todo laboratorio (Gadea Carrera & Guardino Solá, 2013). Otra cuestión para considerar es la de los derrames, que, si bien tienen algunos aspectos coincidentes con los métodos de tratamiento para la eliminación de residuos, la actuación frente a ellos exige la consideración de otros factores como la rapidez de acción, aplicación de métodos de descontaminación adecuados, etc.

Clasificación de los residuos

En términos generales, se habla de desecho para identificar a aquellos materiales sobrantes que aparentemente no pueden ser usados nuevamente, y más en la ejecución de cualquier proceso de atención sanitaria. Sin embargo, en cuanto a los residuos, se trata de aquellos materiales que pueden tener valor en sí mismos al ser reutilizados o reciclados.

Los residuos, según el Decreto 2676, se clasifica inicialmente como peligrosos y no peligrosos, lo cual está relacionado en la figura N 1.

En cuanto a los no peligrosos, son aquellos producidos por el generado en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y el medio ambiente. En cuanto a los 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; las 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.

Los residuos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso de acuerdo con el Decreto 351 de 2014 se subclasifican en:

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

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

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

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

Residuos Radiactivos: Se entiende por residuo radiactivo aquellos que contienen radionúclidos en concentraciones o con actividades mayores que los niveles de dispensa establecidos por la autoridad reguladora o que están contaminados con ellos.

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.

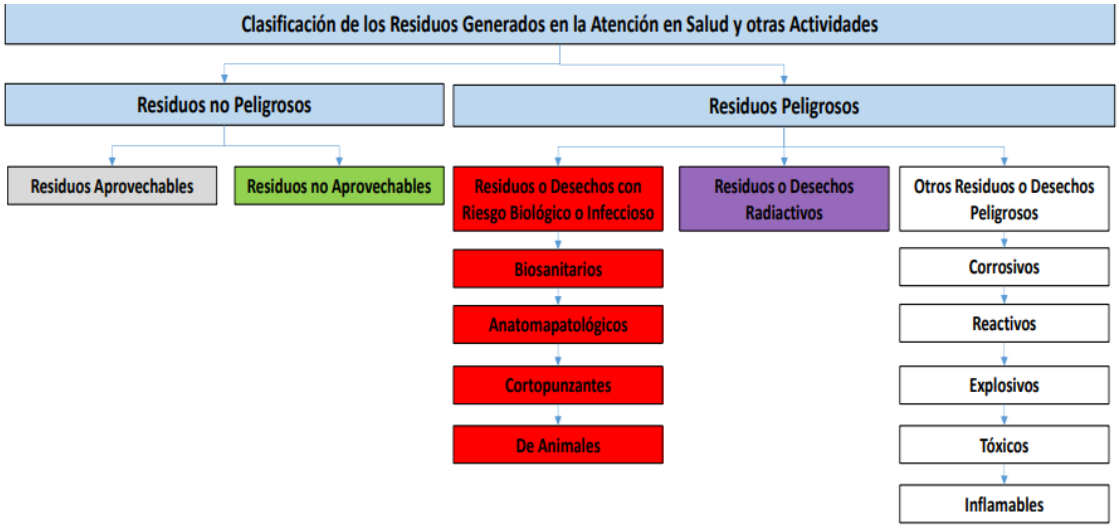


Figura 1. Clasificación de los residuos generados en la atención en Salud y otras actividades

Fuente: Manual para la Gestión Integral de Residuos

Cabe recordar que la administración ambiental abarca un conjunto de procedimientos, métodos y acciones sistemáticas orientadas a la identificación de los aspectos e impactos ambientales negativos, así como también permite “hacer bien” las actividades misionales que ejecutamos en nuestra organización, con el fin de lograr el equilibrio adecuado entre el desarrollo económico, el uso racional de los recursos naturales, y la conservación y protección de la base natural en la cual se sustentan las actividades del laboratorio; desde luego, ello trae consigo una

serie de retos que implican, en primera instancia, el cambio de paradigmas respecto a lo que representa el ambiente, la modificación de los patrones de consumo y el reconocimiento de nuestra responsabilidad ética en la gestión ambiental, más si se tiene en cuenta que el laboratorio es una institución relacionada con el área de la salud y, por ende, debe ir más allá del cumplimiento normativo ambiental que permita responder con coherencia su misión, sin desconocer además aquellas ventajas competitivas que traería consigo frente a otras entidades que no trabajan bajo criterios ambientales reflejado, entre otras, la repercusión en disminución de costos, apertura de mercados y fortalecimiento de una imagen corporativa positiva ante los colaboradores internos y externos con las actuales tendencias de gerencia global. (Instituto Nacional de Salud, 2013)

Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras actividades

La gestión integral, según la guía Manual de Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la atención en la Salud y Otras Actividades (Ministerio de Salud y Proteccion Social, 2018), es el 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.

La planificación, implementación y seguimiento de la gestión debe estar documentada y soportada en el PGIRASA, el cual debe elaborarse con base en los siguientes elementos; a continuación, nos soportamos fielmente como lo describe el manual antes mencionado:

- **Gestión interna de residuos generados en la atención en salud y otras actividades**

La gestión interna corresponde a las acciones desarrolladas por el generador que implican 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.

El desarrollo de la gestión interna contempla las siguientes etapas: planeación, implementación y seguimiento.

- **Gestión externa de residuos generados en la atención en salud y otras actividades**

La gestión externa implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos fuera de las instalaciones del generador.

Marco Legal

El marco normativo sanitario y ambiental relacionado con el manejo y gestión de residuos generados en la atención a salud y otras actividades en Colombia es muy amplio, aunque sectorizado al sector sanitario, a continuación, se precisan las principales normas de índole general y específica basadas en su jerarquía de Leyes (Tabla 1), Decretos (Tabla 2), Resoluciones (Tabla 3) y Proyectos (Tabla 4), por el cual se hace necesario tener un buen manejo de los residuos de laboratorio clínico.

El Ministerio de Salud es el organismo rector sobre asistencia social y salud pública, y se encarga de determinar las directrices en cuanto al aseguramiento de la población a través de los regímenes obligatorios de pensión y de salud. Es el ente encargado de llevar a cabo las políticas públicas de salud, salud pública, y promoción social en salud, en todas sus fases (formulación, ejecución y evaluación), además de contribuir a la formulación de políticas pensionales, beneficios económicos y riesgos laborales. Como todos los Ministerios, el Minsalud debe preparar los proyectos de ley relacionados con su ramo, impulsar y poner en ejecución planes de desconcentración y delegación de las actividades y funciones en el respectivo sector y velar por la conformación del Sistema Sectorial de Información respectivo y hacer su supervisión y seguimiento, entre otras funciones.

Así mismo debe dirigir y orientar el sistema de vigilancia en salud pública, impulsar directrices con el fin de fortalecer la investigación, en avances tanto nacionales como internacionales, en desarrollo de la salud, la calidad de vida y prevención de las enfermedades, crear mecanismos para las negociaciones de precios de medicamentos y dispositivos médicos, regular la oferta pública y privada de servicios de salud, establecer las normas para la prestación de servicios y para la garantía de la calidad de los mismos, hacer estudios sobre la viabilidad y equilibrio financiero de los recursos asignados a la salud y promoción social, constituir con otras personas jurídicas de derecho público o privado, asociaciones, fundaciones o entidades que apoyen el cumplimiento de sus funciones, promover el reconocimiento y goce de los derechos de las personas en materia de salud y promoción social.

Tabla 1.Marco normativo sanitario y ambiental relacionado con el manejo y gestión de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades jerarquizadas en Leyes, organizadas en orden cronológico.

No	Ley	Año	Expedida por	Descripción
1	Ley 1252 del 27 de noviembre de 2008.	2008	Congreso de la República	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y residuos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Tabla 2. Marco normativo sanitario y ambiental relacionado con el manejo y gestión de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades jerarquizadas en Decretos, organizadas en orden cronológico.

No	Decretos	Año	Expedida por	Descripción
1	Decreto 780 de 2016	2016	Ministerio de Salud y Protección Social	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social
2	Decreto 1076 de 2015	2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
3	Decreto 1147 de 2015	2015	Alcaldía de Santiago de Cali	Por medio del cual se adopta el Plan de Gestión integral de Residuos Sólidos del Municipio de Santiago de Cali 2015-2027 y se dictan otras disposiciones.
4	Decreto 351 de 2014	2014	Ministerio de Salud y Protección social	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades

			Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Ministerio de Trasporte	
5	Decreto 2676 de 2002	2002	Ministerio de Salud y Protección social	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y Similares
6	Decreto 2240, del 9 de diciembre de 1996	1996	Ministerio de Salud	Por el cual se dictan normas en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud

Tabla 3. Marco normativo sanitario y ambiental relacionado con el manejo y gestión de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades jerarquizadas en Resoluciones, organizadas en orden cronológico.

No	***Resolución***	***Año***	***Expedida por***	***Descripción***
1	Resolución 0754 de noviembre 2014	2014	Ministerio De Vivienda, Ciudad Y Territorio Ministerio De Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos
2	Resolución IDEAM 0062 de 2007.	2007	IDEAM	Por la cual se adoptan los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la

				caracterización fisicoquímica de los residuos o residuos peligrosos en el país.
3	Resolución MAVDT 1362 del 2 de agosto de 2007.	2007	MAVDT	Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Residuos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.
4	Resolución IDEAM 0043 del 23 de marzo de 2007.	2007	IDEAM	Establece los estándares para el acopio de datos, procesamiento y difusión de información para el registro de generadores de residuos o residuos peligrosos.
5	Resolución MAVDT 1402 del 17 de Julio de 2006.	2006	MAVDT	Por la cual se desarrolla parcialmente el decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o residuos peligrosos.
6	Resolución 1164 del 6 de septiembre de 2002	2002	Ministerio del Medio Ambiente/ Ministerio de Salud	Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de residuos hospitalarios y similares.

7	Resolución 2309 de 1986, de febrero 24	1986	Ministerio de Salud	Manejo de Residuos Especiales.

Tabla 3. Marco normativo sanitario y ambiental relacionado con el manejo y gestión de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades jerarquizadas en Proyecto, organizadas en orden cronológico.

No	***Proyecto***	***Año***	***Expedida por***	***Descripción***
1	Proyecto de manual	2018	Ministerio de Salud y Protección social Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Manual la para gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Versión 52

Otras consideraciones pertinentes

Para efectos del desarrollo del Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras actividades del laboratorio clínico de Laboral Care IPS SAS, se tendrán en cuenta además de las definiciones establecidas en el artículo del Decreto 780 de 2016, Decreto 351 de 2014 y la demás normatividad vigente que derogue, sustituya o modifique las actuales normas citadas.

Diseño metodológico

El diseño metodológico documental, según Morales (2019), es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos.

En el caso de nuestro estudio, radica en la formulación, diseño e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y Otras Actividades. El estudio se basa en el ciclo PHVA, representado en la figura 2, el cual, nos ofrece la opción de vislumbrar la ejecución del PGIRASA en sus momentos.

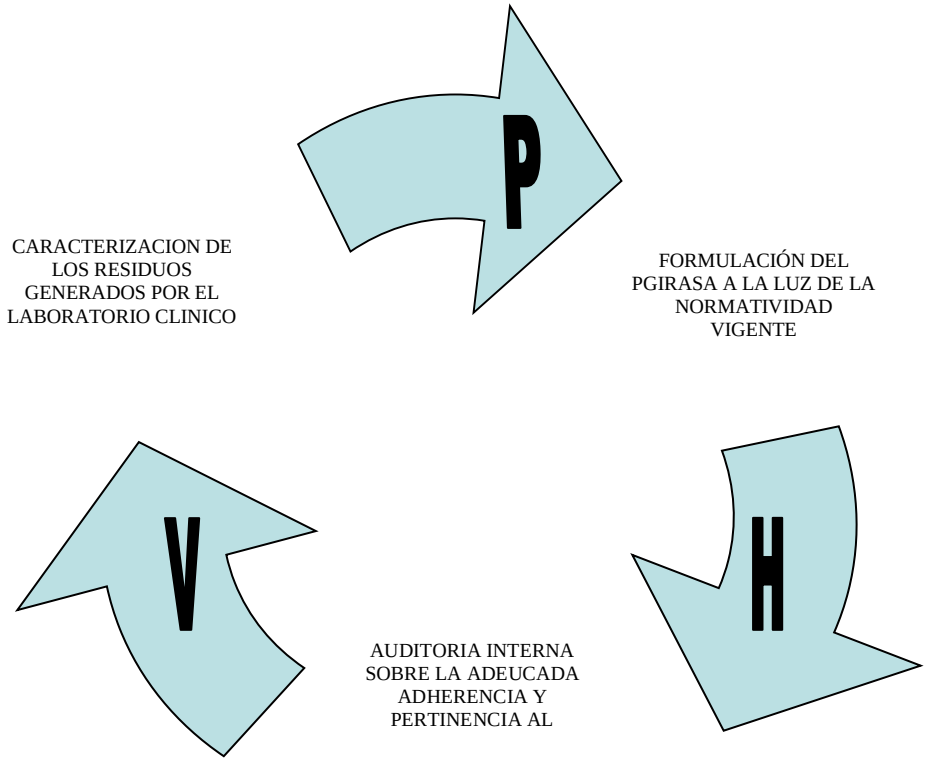


Figura 2. Ciclo PHVA del presente manual

Fuente: Adaptación propia

Formulación:

Los proyectos de desarrollo correctamente estructurados permiten el cumplimiento de los compromisos que el estado y las entidades actoras del mercado tienen con la población, buscando soluciones administrativas que aseguren la salud de la población potencialmente afectada, además del uso eficiente de los recursos para satisfacer necesidades básicas, promover el desarrollo sostenible; por lo cual es primordial en la formulación, centrarse en el Planear del ciclo antes descrito.

- **Planear:** Para llevar a cabo este paso se definieron los instrumentos a utilizar para establecer las estrategias, tácticas y tareas a realizar en el siguiente paso, basándose en el estudio de la norma, creando el plan de gestión y planeando el estudio de implementar listas de cheque, realizando las siguientes etapas:
    - Se realizó una caracterización de los residuos generados por el Laboratorio clínico Laboral Care IPS, según su peligrosidad y su composición.
    - Se realizó la revisión sistemática de la normatividad vigente que orienta la gestión integral de residuos en la atención en salud para realizar la implementación adecuada del PGIRASA
  - **Finalmente**, se realizara la capacitación al personal involucrado, de tal forma que generen la adherencia al proceso de gestión de residuos y conlleven a la finalidad de reducir el impacto ambiental, gestionando rutas de residuos internas y externas

Diseño:

El diseño del plan, posterior a su formulación se enfoca en el Hacer del ciclo PHVA, es el primer paso en la fase de desarrollo del sistema planteado, ya que siendo el objetivo de este proyecto la creación de un plan de gestión integral de residuos generados en la atención en salud. enfocándose en la ejecución de la planeación antes mencionada.

- **Hacer:** En este paso se llevarán a cabo todas las estrategias de caracterización, creación de rutas de residuos, segregación adecuada, destinos transitorios y finales de los residuos generados. Se realizará además la adecuada señalización de las áreas de transporte de los residuos y se crea el plan de horarios para la recolección de residuos. Se realizará la gestión con el ente ambiental que proporcionará el destino final, creando la programación de auditorías para la verificación de su quehacer.

Implementación:

En el caso de la implementación, la cual está relacionada con el Actuar, se deben realizar las pruebas piloto, correcciones posteriores según su funcionamiento y actividades que conllevan al desarrollo del proyecto

- **Actuar:** En este paso se toman decisiones basadas en los resultados del anterior para darle continuidad y mejoría al proceso que se viene desarrollando, no solo en la parte de segregación de los residuos, sino también os dineros recaudados

Población:

En el departamento de Valle del Cauca, Colombia, en su ciudad capital, Cali, específicamente en la Comuna 19, barrio los Cámbulos, se encuentra ubicado en la carrera 42 # 9c-39, Laboral Care IPS SAS, entidad que presta servicios de salud ocupación para el gremio

empresarial caleño, en la cual se atienden diarios un promedio de 30 personas de lunes a sábado, para un total de personas atendidas 4320 personas mensuales

Instrumento de recolección de información

El método de estudio que se implementara para el presente proyecto de desarrollo será un método de análisis documental, que tal como manifiesta Rivera Sánchez (2016), "está encaminado a representar un documento y su contenido, obteniendo un subproducto que sirve como intermediario al momento de realizar la búsqueda del original; por tanto es un proceso complejo que involucra tres factores primordialmente: documento, sujeto y procesos", ya que lo que se pretende mejorar el la disposición final de residuos de un Laboratorio Clínico. El análisis será complementado por una síntesis de los diferentes decretos empleados como referencias como el Decreto 351 de 2014 y las normas que lo modifiquen o sustituyan, articulándose de forma armoniosa con el Manual de Procedimientos de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares que maneja el centro Médico como organización.

Resultados

Según los objetivos planteados, se desarrollan una serie de actividades para dar cumplimiento a los mismos, creando un dinamismo entre la segregación y la caracterización de los residuos y la generación de parte de cada área del laboratorio clínico, y más aún, considerando el impacto que estos pueden generar en el ser humano posterior a su destino final.

Objetivo 1: Diferenciar la segregación de residuos que se generan en el laboratorio clínico de Laboral Care IPS SAS

En la realización de cumplimiento de este objetivo se tuvieron en cuanta diferentes aspectos abajo mencionados :

1. Durante el tiempo de ejecución del proyecto se logró identificar las áreas que componen el laboratorio clínico a continuación se detalla:
   - Área de hematología: Sección donde se realizan análisis morfológicos de los componentes sanguíneos con el fin de determinar patologías celulares y/o de expresión vascular.

- Área de química: Sección de cuantificaciones bioquímicas de los mensurados a determinar, con el fin de expresar niveles de variables intra e interindividuales de este analito en el paciente correspondiente.
- Área de inmunología: Sección donde se realiza determinación infectocontagiosa a través de mecanismos antígeno anticuerpo en suero, plasma o sangre total, con el fin de crear reacciones serológicas y dar una titulación de anticuerpos
- Área de microscopia: Sección donde se involucra firmemente el campo visual del microscopio, con el fin de determinar estructuras formes en secreciones biológicas.

2. Diferenciar la segregación de residuos que se generan en el laboratorio clínico de Laboral Care IPS SAS

   De acuerdo con el Decreto 2676 del 2000 los residuos se clasifican en peligrosos y no peligrosos, siguiendo esta la tipología:

   a. Residuos no peligroso reciclable se generan este tipo de residuos como papeles en general, cartón
   b. Residuos peligrosos, químicos o infecciosos: son todos estos residuos generados en el proceso de análisis de exámenes de nuestros pacientes: sangre, materia fecal, orinas, uñas y químicos con los cuales son analizados este tipo de muestras.

3. Para todos los residuos debe haber un tratamiento y disposición final de acuerdo con el tipo y clasificación de los materiales

   a. Los residuos orgánicos no peligrosos se dispondrán en el centro de acopios para ser dispuestos en el relleno sanitario

b. Los residuos peligrosos, tal y como su nombre lo indica son residuos que por su naturaleza pueden generar afectaciones serias al medio ambiente o a las personas; estos elementos deben tratarse de acuerdo con sus características y se deben disponer en lugares especiales evitando así la mezcla con residuos sólidos orgánicos. En dado caso que se presenten residuos de este tipo (por ejemplo, residuos de tóner, tintas, baterías, residuos hospitalarios, explosivos, radiactivos entre otros) se deberá contactar a empresas especializadas para su recolección y posteriormente solicitar el respectivo certificado de disposición final.

Tabla 2. Caracterización de residuos generados por el laboratorio de Laboral Care IPS

Tipo de residuos	***Residuo***	***Clasificación***	***Almacenamiento***	***Disposición final***
Laboratorio	Jeringa	Peligroso	Debe recolectarse en caneca color rojo y dejarlo en el Centro de Acopio en la zona de residuos peligrosos.	Hacer una disposición final responsable, con empresas que disponen los residuos (verificar si cuentan con los respectivos licenciamientos ambientales). Realizar

				convenios y acuerdos con empresas especializadas.
	Gasas	Peligrosos	Hacer una disposición final responsable, con empresas que disponen los residuos (verificar si cuentan con los respectivos licenciamientos ambientales). Realizar convenios y acuerdos con empresas especializadas.	Hacer una disposición final responsable, con empresas que disponen los residuos (verificar si cuentan con los respectivos licenciamientos ambientales). Realizar convenios y acuerdos con empresas especializadas
	Algodón	Peligroso	Debe recolectarse en caneca color rojo y dejarlo en el Centro de Acopio en la zona	Hacer una disposición final responsable, con empresas que

			de residuos peligrosos	disponen los residuos (verificar si cuentan con los respectivos licenciamientos ambientales). Realizar convenios y acuerdos con empresas especializadas
Químico (toxico)	Desinfectante	Peligroso	De manera controlada recolectar los recipientes plásticos en una caneca color rojo. Se almacena en el Centro de Acopio, en la zona delimitada y señalizada para los residuos químicos	Se realiza un consumo total de los materiales que se vierten y no se disponen como residuos sólidos. Se propone disminución en consumo o uso de alternativas biodegradables.

Objetivo 2. Diseñar un plan de gestión integral de residuos de laboratorio de acuerdo con la normatividad vigente.

Luego de haber realizado la identificación de cada área del laboratorio y la respectiva caracterización de residuos, se procedio a realizar el PGIRASA de Laboral Care IPS, de acuerdo con la cuantificación, clasificación e impacto ambiental de los residuos generados en la entidad, además de sus rutas de desechos y los protocolos internos de recolección, transporte y manejo transitorio de residuos mientras se realiza la recolección final, por parte del prestador RH S.A.S, con quien se tiene contratada la recolección de residuos peligrosos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios de la entidad hasta la fecha, realizando recolección de contaminantes líquidos, solidos, recipientes de químicos y anatomopatológicos los días sábados.

El Plan de Gestión Integral de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades, codificado en el Sistema de Gestión Integral con código PGA-01, se encuentra en el anexo 3

Objetivo 3. Operar de forma articulada el plan de gestión integral de residuos de laboratorio establecido por el plan general de segregación de residuos de la IPS

1. Se validara si se presentó un cambio en áreas o tipo de actividad: es un plan que se acaba de implementar lo verificaremos en la próxima reunión de comité ambiental programada para la segunda semana del mes de enero 2020
2. Se Verifico si se adicionaron nuevos insumos o materiales, si un material se dejó usar: realizando la caracterización de los insumos y materiales se hace necesario la implemetacion de inactivadores para estos residuos líquidos.
3. Se Actualizo el plan de gestión integral de acuerdo con el diagnóstico.

Discusión

El laboratorio del centro de atención ocupación Laboral Care IPS, logrará una adaptación completa a la normatividad vigente en cuanto a residuos sanitarios se refiere, adhiriéndose a lo que sea establecido en el Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades, realizándolo de forma secuencial y sistemática.

Para esto, se debe tener la caracterización adecuada de los residuos generados en el área de laboratorio clínico, considerando que la mayoría de estos poseen un grado alto de peligrosidad para el usuario, catalogándose como cortopunzantes, anatomopatológicos, biosanitarios y tóxicos, los cuales, en el grado de peligrosos, ponen en riesgo la salud humana al tener un contacto inadecuado con estos y con el ambiente contaminado con los mismos.

Para poder realizar la clasificación de los insumos en el laboratorio clínico se debe partir entonces de buscar las particularidades similares con que pueden contar todos los insumos de uso constante del laboratorio, con el fin de ser descartados en última instancia bajo las mismas

condiciones, evitando proliferación de microrganismos, vectores parasitarios y bacterianos, y posteriormente el deterioro del medio ambiente y la salud de la población circundante, ocasionando un impacto negativo, que puede ser evitado por la adecuada gestión de la organización generadora.

Igualmente, no solo con caracterizar basta, es necesario crear una cultura de segregación correcta e idónea, donde los usuarios y funcionarios de la organización que tengan contacto con tales elementos peligrosos generen el descarte inicial de una manera adecuada, generando así un camino de viabilidad hacia los demás desechos encaminados a un descarte final de inactivación. Esta segregación debe realizarse según lo descrito en el Anexo 2 del presente documento.

Igualmente, la empresa debe concientizar a su personal sobre la ruta de desechos, la cual debe seguirse según lo estipulado en el manual realizado, evitando contraflujos y contaminaciones cruzadas, que permitan la infestación biológica e infectocontagiosa de los actores de Laboral Care IPS. Esto no solo debe ser realizado con la creación del manual, debe ser fundamentado en métodos de capacitación que aseguren el entendimiento de cómo es la normatividad a la que se ha acogido el laboratorio clínico, y posteriormente, a las necesidades de la organización según lo evidenciado en listas de chequeo y auditorias posteriormente realizadas, las cuales deben dar cuenta de la adherencia a las capacitaciones y la eficacia del plan de formación implementado por la organización para dar a conocer su plan integral de gestión de residuos.

La destinación final de los desechos generados será responsabilidad de la empresa contratada, en este caso RH SAS, quien realizará la posterior incineración o inactivación final d ellos desechos según lo permitido por el ente regulador ambiental, y más aún, será también auditado como prestador de servicios, por aquellos que ofrece a Laboral Care IPS, evaluando su

competitividad según las necesidades de la organización y el compromiso y buen uso de los desechos generados por la misma.

El plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades, será articulado al Plan de Gestión Integral de Gestión de Residuos Hospitalarios, considerando que la transición de este último no ha sido empezada por la totalidad administrativa de la organización. Sera entonces el pie de impulso que catapultara a la organización a ser diligente en el cumplimiento de la normatividad vigente, obteniendo no solo la satisfacción del deber cumplido, sino, además, la posibilidad de catalogarse como una entidad ambientalmente comprometida, y más aún, será la confiabilidad que presentara para sus contratantes sobre el compromiso de ser un referente en salud ocupacional de la región al querer identificarse con este plan ambiental.

Radica entonces la importancia de la creación del PGIRASA en crear una consciencia ambiental y un verdadero compromiso de parte de toda la organización, creando un impacto positivo al evitar la infestación de plagas bacterianas en la población objeto, quienes pueden verse afectados por el descarte de los desechos generados en la atención prestada por el laboratorio clínico, además de ser vanguardista en temas normativos que están derogando los anteriormente expresados por la autoridad ambiental competente.

Cronograma de actividades

Tabla 4. Cronograma de actividades

Objetivos	***Actividad***	***Mes***	***Horas***	***Presupuesto***
1. Diferenciar la segregación de residuos que se generan en el laboratorio clínico de Laboral Care IPS SAS	1. Describir las áreas que componen el laboratorio clínico.	Agosto-Septiembre	10	200000
	2.Diferenciar la segregación de residuos que se generan en el laboratorio clínico de Laboral Care IPS SAS		10	100000
	3. Determinar los tipos de residuos que se generan en las		10	200000

	diferentes áreas del laboratorio clínico			
	4. Establecer la segregación de los residuos generados en el laboratorio clínico.		10	200000
2. Diseñar un plan de gestión integral de residuos de laboratorio de acuerdo con la normatividad vigente.	1. Elaborar el plan de gestión de residuos del laboratorio clínico.	Octubre	20	500000
	2. cuantificar y cualificar los residuos que se generan en el laboratorio clínico.		20	500000
3.Operar de forma articulada el plan de gestión integral de residuos de laboratorio establecido por el plan general de segregación de residuos de la IPS SAS.	1. Identificar si se presentó un cambio en áreas y tipo de actividad.	Noviembre - Diciembre	10	200000
	2. Verificar si se adiciono un nuevo insumo o material, si se dejó usar.		10	200000
	3. Actualizar el plan de gestión integral de acuerdo con el diagnóstico.		20	500000

TOTAL	6 MESES	140	2600000

Conclusiones

4. Se articuló el plan de gestión integral de residuos del laboratorio Clínico al plan general de segregación de residuos de la IPS de primer nivel en la ciudad de Cali, de acuerdo con la normatividad vigente ambiental colombiana.
5. Se describieron las diferentes áreas que componen el laboratorio clínico, para poder realizar la correcta segregación de residuos que se generan en el laboratorio clínico.
6. ·Se determinaron los diferentes tipos de residuos que se generan en las diferentes áreas del laboratorio clínico, de acuerdo con el tipo de desecho y así se verificaron si se adicionaron nuevos insumos o procesos.
7. Se cuantificaron y se cualificaron los diferentes residuos que se generan en el laboratorio clínico, determinado el tipo para poder realizar la correcta segregación.
8. ·Se evaluaron las condiciones en que se realizaban los diferentes procesos dentro del laboratorio, logrando poder identificar si se realizaba una correcta

segregación, para así poder realizar la actualización del plan integral de residuos.

9. Se verificaron si los trabajadores del laboratorio clínico realizaban la segregación correcta de residuos.

Bibliografía

Benavides, L. H. (2011). Gestión, liderazgo y valores en la administracion de la unidad educativa San Juan de Bucay del canton general Antonio Elizalde durante el periodo 2010-2011. Recuperado el 20 de junio de 2019, de http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/2039/3/Benavides_Gaibor_Luis_Hernan.pdf

Gadea Carrera, E., & Guardino Solá, X. (18 de 02 de 2013). NTP 276: Eliminación de residuos en el laboratorio. Madrid, España. Recuperado el 23 de 08 de 2019, de https://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2013-02-18-1-ELIMINACION%20DE%20RESIDUOS%20EN%20EL%20LABORATORIO.%20PROCEDIMIENTOS%20GENERALES.pdf

ICONTEC. (15 de Octubre de 2015). Norma Tecnica Colombiana 9000:2015. Sistemas de Gestion de la Calidad. Fundamentos y vocabulario. Recuperado el 2 de Octubre de 2019, de

https://www.ramajudicial.gov.co/documents/5454330/14491339/d2.+NTC+ISO+9000-2015.pdf/ccb4b35c-ee63-44b5-ba1e-7459f8714031

Instituto Nacional de Salud. (2010). Manual para la Gestion Integral de Residuos. Bogota. Recuperado el 5 de Mayo de 2019, de http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Resoluci%C3%B3n%201164%202002%20-%20Manual%20Residuos%20Hospitalarios.pd

Instituto Nacional de Salud. (2013). Guía Práctica para la Elaboración e Implementación de los Planes de Gestion integral de Residuos en el Laboratorio. Bogota. Recuperado el 29 de 8 de 2019, de http://www.saludcapital.gov.co/CTDLab/Publicaciones/2014/Gu%C3%ADa%20PGIRH%20versi%C3%B3n%20web%202014.pdf

Martinez, J. (2005). Guia para la gestion integral de residuos peligrosos. Montevideo.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (28 de Diciembre de 2018). Decreto 1076 de 215. Bogota. Recuperado el 2019 de Mayo de 2019, de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153

Ministerio de Salud y Proteccion social. (6 de Mayo de 2016). Decreto 780 de 2016. Bogota. Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%200780%20de%202016.pdf

Ministerio de Salud y Proteccion Social. (13 de Febrero de 2018). Manual para la Gestion Integral de Residuos Generados en la Atencion en Salud y Otras Actividades. Bogota, Colombia. Obtenido de https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=16241

Ministerio de Salud y Protección social, Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (22 de Diciembre de 2000). Decreto 2676 de 2000. Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-2

Morales, O. A. (2019). Fundamentos de la investigación documental y la monografía. Recuperado el 29 de 11 de 2019, de http://www.webdelprofesor.ula.ve/odontologia/oscarula/publicaciones/articulo18.pdf

Presidencia de la Republica. (19 de Febrero de 2014). Decreto 351 de 2014. Bogota. Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=56755

Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario de la lengua española, 23 ed*. Recuperado el 22 de Agosto de 2019, de https://dle.rae.es

Tobar, F. (Marzo de 2017). La atención de la salud. Buenos aires, Argentina. Recuperado el 17 de Mayo de 2019, de http://www.salud.gob.ar/dels/entradas/la-atencion-de-la-salud

Anexos

Anexo 1. Normatividad vigente para PGIRASA

Decreto 780 de 2016

El Ministerio de Salud y Protección Social expidió el Decreto 780 de 2016 o Decreto reglamentario único del sector salud y protección social, que compila y simplifica todas las normas reglamentarias preexistentes en el sector de la salud.

Esto con el objetivo de racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector y contar con un instrumento jurídico único.

Recopila las disposiciones para el funcionamiento adecuado del Sistema Obligatorio de Calidad en la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud – SOGCS, orientado al mejorar los resultados en la atención en salud, centrados en los usuarios a través de la accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad.

Decreto 351 de 2014

El Ministerio de Salud y Protección Social ha expedido el Decreto 351 de 2014 que reglamenta la gestión general de los residuos originados en atención en salud. En el año 2000 ya se había realizado una reglamentación (Decreto 2676 de 2000) sobre estos productos, pero con esta nueva normativa se busca armonizar estas normas con la regulación de residuos peligrosos.

En primer lugar, este Decreto categoriza este tipo de residuos entre los no peligrosos y los desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso; si se trata de residuos sólidos se deberán regir según lo estipulado en el Decreto 1713 de 2002. Entre los residuos peligrosos, existirá una subcategorización: Biosanitarios, anatomopatológicos, cortopunzantes, de animales, desechos radioactivos y otros.

El Decreto también establece unas obligaciones que deberá cumplir el generador de estos residuos, independientemente que sean o no peligrosos

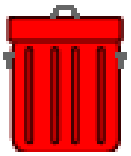
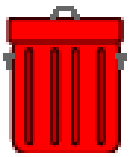
Anexo 2. Segregación correcta de residuos Laboral Care IPS

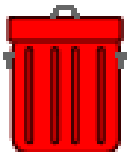
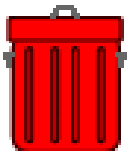
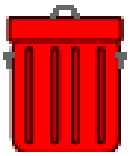
Tabla 5. Código de colores y clasificación de los residuos de acuerdo con sus características

Clase residuo	***Residuos que contiene***	***Color***	***Rotulo***
NO PELIGROSOS Biodegradables	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, residuos de alimentos antes de su preparación, residuos de alimentos después de preparación (siempre y cuando no provengan de pacientes en aislamiento)	VERDE	NO PELIGROSOS

Clase residuo	***Residuos que contiene***	***Color***	***Rotulo***
NO PELIGROSOS Ordinarios e Inertes	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, vasos desechables, papel carbón.	VERDE	NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES
NO PELIGROSOS Reciclables Plástico	Bolsas de suero y polietileno sin contaminar y que no provengan de pacientes con medidas de aislamiento Tarros plásticos Garrafas plásticas. Recipientes de polipropileno Otros plásticos limpios.	GRIS	RECICLABLE PLÁSTICO.
NO PELIGROSOS Reciclables Vidrio - Metales	TODA CLASE DE VIDRIO LIMPIO Envases de gaseosa y refrescos Frascos de algunos medicamentos. (tipo analgésicos, diluyentes) Frascos de alcohol. Otros envases de vidrio limpio. TODA CLASE DE METALES: Latas de aluminio Chatarra	GRIS	RECICLABLE VIDRIO METALES
NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares	Cartón. Papel. Cajas de medicamentos rasgadas Folletos, Plegables. Periódico.	GRIS	RECICLABLE CARTÓN PAPEL

Clase residuo	*Residuos que contiene*	*Color*	*Rotulo*
PELIGROSOS INFECCIOSO Y QUÍMICOS Cortopunzantes	Agujas Lancetas Cuchillas Hojas de Bisturís Aplicadores Citocepillos Laminillas de laboratorio Otros elementos cortopunzantes que puedan lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso y/o químico como tubos Colorimétricos.	 GUARDIAN ROJO	 RIESGO BIOLÓGICO y/o QUÍMICO CORTOPUNZANTE
PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios	Gasas, apósitos, aplicadores, algodón, guantes de látex, vendajes. Bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas. Material de curaciones. Ropas desechables Pañales, toallas higiénicas. Jeringas sin aguja. Otros elementos contaminados con residuos de riesgo biológico.	 ROJO	 RIESGO BIOLÓGICO BIOSANITARIO
PELIGROSOS INFECCIOSOS Anatomopatológicos	Amputaciones Muestras para análisis Residuos de biopsias Placentas y fluidos del parto Material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, mezcla de microorganismos, medios de cultivo (tubos y cajas de Petri sin romper) placas de Elisa Coprológicos y sangre del laboratorio	 ROJO Y LINERS	 RIESGO BIOLÓGICO

Clase residuo	*Residuos que contiene*	*Color*	*Rotulo*
	Otras partes y fluidos corporales		ANATOMOPATO - LÓGICO.
PELIGROSOS QUÍMICOS Metales Pesados	Residuos de termómetros rotos, placas radiográficas, pilas, baterías de equipos y/o de automóviles. Otros 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.	ROJO	METALES PESADOS [Nombre del metal contenido] RIESGO QUÍMICO
PELIGROSOS QUÍMICOS Reactivos	Residuos de líquidos reactivos utilizados en Laboratorios Clínicos y Unidades de Imagenología	 ROJO	REACTIVOS RIESGO QUÍMICO
PELIGROSOS QUÍMICOS Contenedores Presurizados	Ambientadores, Insecticidas, y otros envases de este tipo usados para otros fines en Mantenimiento u otras áreas.	 ROJO	CONTENEDO-RES PRESURIZADOS RIESGO QUÍMICO

Clase residuo	***Residuos que contiene***	***Color***	***Rotulo***
PELIGROSOS QUÍMICOS	Fármacos parcialmente consumidos, vencidos o deteriorados, provenientes de las Servicios asistenciales que los generen, residuos de nutriciones parenterales y bolsas de viaflex con contenido de solución salina mezclada con medicamentos.	 ROJO	 RIESGO QUÍMICO
PELIGROSOS QUÍMICOS CITOTOXICOS	Jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.		 RIESGO QUÍMICO Residuos citotóxicos
PELIGROSOS QUÍMICOS Aceites Usados	Aceite usado de los vehículos, aceite de la planta de energía.	 ROJO	 ACEITES USADOS RIESGO QUÍMICO
RAEES	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, neveras, computadores, pantallas, teclados, teléfonos, equipos biomédicos y todo aparato que funcione con corriente eléctrica.		 RAEES

Clase residuo	*Residuos que contiene*	*Color*	*Rotulo*
		CANASTA GRIS METÁLICA	

Anexo 3. Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades

TABLA DE CONTENIDO

JUSTIFICACIÓN 1
ALCANCE 2

1. OBJETIVO GENERAL 2
1.1. Objetivos específicos 2
2. DEFINICIONES 3
3. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS 4
4. MARCO LEGAL 9
4.1. Generación de residuos hospitalarios 11
5. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GETION AMBIENTAL Y SANITARIO (GAGAS) 14
6. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN 18
6.1. Metodología 19
6.1.1. Identificación de necesidades 19
6.1.2. Estructuración del programa 19
6.1.3. Examen de conocimientos 20
6.2. Estrategias 20
6.3. Cronograma 20
6.4. Capacitación personal de aseo y gestores externos. 21
7. SEGREGACIÓN EN LA FUENTE 22
7.1. Características de los recipientes y de las bolsas utilizadas para la segregación de los residuos 27
7.1.1. Recipientes 27
7.1.2. Recipientes para el almacenamiento de residuos ordinarios, reciclables, biosanitarios y químicos en la fuente 29
7.1.3. Recientes o contenedores para los cortopunzantes 30
7.1.4. Uso de bolsas 31
7.2. Manejo ambiental seguro de residuos reciclables 32
7.3. Manejo ambiental seguro de los residuos ordinarios e inertes 33
7.4. Manejo seguro de los residuos biológicos e infecciosos 33
7.4.1. Residuos Biosanitarios 34
7.4.2. Cortopunzantes: 35
7.4.3. Residuos Anatomopatológicos 36
7.5. Manejo ambientalmente seguro de residuos químicos 37
7.5.1. Químicos Reactivos 37
7.5.2. Fármacos parcialmente consumidos 39

7.6. Manejo ambiental seguro de residuos tecnológicos 39
8. DESACTIVACION DE RESIDUOS 40
9. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO 42
9.1. Horario y protocolo para la recolección de los residuos 43
10. UNIDAD TECNICA DE ALMACENAMIENTO 48
10.1. Almacenamiento y entrega al servicio de recolección 48
11. GESTION EXTERNA Y DISPOSICIÓN FINAL 51
11.1. Sistema de tratamiento y disposición de residuos 51
12. CONTROL DE EFLUENTES DE LIQUIDOS 53
12.1. Agua potable 53
13. PLANES DE CONTINGENCIA Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 55
13.1. Nivel Operativo 62
13.2. Nivel logístico 63
13.3. Nivel social 64
13.4. Seguridad industrial 64
13.4.1. Protección y consideraciones de los trabajadores que manejan los residuos hospitalarios 65
13.4.2. Elementos de Protección Personal 66
13.4.3. Accidente de trabajo 67
14. INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA 68
14.1. CUMPLIMIENTO DE METAS 71
14.1.1. VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO OPERATIVO DEL PGIRASA. 72
14.1.2. Medición de la separación en las fuentes generadoras 72
14.1.3. Medición del cumplimiento de la recolección de residuos y uso de elementos de protección personal. 72
14.1.4. Medición del cumplimiento estructural y funcional de la unidad técnica de almacenamiento 72
14.1.5. Cumplimiento de la empresa de recolección externa 72
15.0 GLOSARIO 81

JUSTIFICACIÓN

El procedimiento de atención a pacientes genera desechos, que requieren de un adecuado manejo, para la prevención de impactos ambientales, accidentes de trabajo, enfermedades en los usuarios, empleados y la comunidad en general.

En el contexto de la política para la Gestión Integral de Residuos hospitalarios el Ministerio del Medio Ambiente y del Plan Nacional de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, se identificó la necesidad de diseñar e implementar estrategias de manejo integral de los residuos hospitalarios y otras actividades, con el fin de solucionar los conflictos ambientales y sociales.

Por razones expuestas anteriormente, las instituciones prestadoras de salud requieren del cumplimiento de un Plan integral para el Manejo de Residuos como parte de su organización y política de funcionamiento, el cual debe tener normas que garanticen un ambiente de trabajo ordenado y seguro, que conlleve a mejorar la calidad de la atención y la racionalización de los costos.

Así las cosas, es necesario que el personal de IPS Laboral Care SAS., tenga conocimiento sobre las normas de Bioseguridad, procedimientos de generación de residuos, recolección y una adecuada segregación, para minimizar la cantidad de residuos peligrosos, generando una cultura de prevención orientada hacia el mejoramiento continuo del medio ambiente y a la conservación y el desarrollo sostenible.

ALCANCE

Este plan tiene aplicaciones al área de laboratorio de IPS Laboral Care SAS donde se generen residuos biodegradables, reciclables, inertes, de riesgo biológico y químicos.

Las disposiciones y normas del plan aplican a todas las personas que generen, desactivan, manipulan, transportan, almacenan y entregan para su disposición final, los residuos del

laboratorio y similares, así como para el personal de servicios generales que desarrollan las actividades de limpieza y desinfección.

1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un manejo responsable de los residuos de la IPS Laboral Care SAS y similares generados en la institución con el fin de disminuir la contaminación ambiental y los riesgos ocasionados por la generación, manipulación, aprovechamiento, almacenamiento temporal, vertimientos, transporte y disposición final de los residuos hospitalarios y similares, Por medio de la capacitación y la participación de las personas que tienen contacto con estos.

1.1.Objetivos específicos

10. Fortalecer el comité operativo de la gestión la ambiental y sanitaria (GAGAS).
11. Dar cumplimiento a la legislación vigente para la gestión de los residuos sólidos hospitalarios y similares
12. Diagnosticar las condiciones sanitarias y ambientales del laboratorio de la IPS Laboral Care SAS
13. Recuperar la mayoría de los residuos que puedan reutilizarse como materia prima del proceso que lo género o de otros procesos.
14. Formular el programa de separación en las fuentes generadoras, la recolección, transporte interno de residuos y las condiciones de almacenamiento para el laboratorio de la IPS Laboral Care SAS

15. Diseñar e implementar un programa de participación, información y capacitación continua en la gestión integral de los residuos

2. DEFINICIONES

En la aplicación del presente manual se tendrán en cuenta además de las definiciones establecidas en el decreto 351 de 2014, las siguientes:

Basura: es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. Desecho: es todo aquello que resta de lo que utiliza el ser humano para su beneficio propio.

Residuo: es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

RESPEL: Residuo Peligroso.

Gestión: Es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos hospitalarios y similares, sean estas personas naturales y jurídicas y por los prestadores del servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares.

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

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

Residuos hospitalarios y similares: son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador. De conformidad con la clasificación establecida en el Decreto 351 de 2014.

3. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

LOS 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. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

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

LOS 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:

18. **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. Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

19. **Biosanitarios**: Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para la prestación de servicios de salud.
20. **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.
21. **Cortopunzantes**: Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.

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

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

23. **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 de producción y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques.
24. **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.
25. **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.

26. **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.
27. **Contenedores Presurizados:** Son los empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos.
28. **Aceites usados:** Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.
29. **Residuos Radiactivos**: son sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos X y neutrones.

Para RESPEL químicos administrativos no existen recipientes exclusivos, es viable utilizar botellas plásticas transparentes con tapa rosca y etiquetados para la recolección de pilas, se recomienda la recolección de manera independiente de pilas Ni-cd y Litio para evitar el contacto entre las mismas; también cajas o tambores de madera, cartón o plástico para cartuchos de tinta o tóner deteriorados y balastros; para las luminarias fluorescentes pueden utilizarse las

cajas originales de cartón o también la adquisición de cajas plásticas que ya se comercializan en el mercado que impidan que los tubos se rompan y se libere vapor de mercurio o bario, para los aceites usados deben utilizarse garrafones o galones plásticos; los Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos (RAEE´s) se recolectan mediante la utilización de estibas, cajas metálicas de malla, estantes metálicos o cajas originales, procurando evitar fractura de pantallas LCD o de monitores de tubos de rayos catódicos. Lo importante para tener en cuenta en todos los RESPEL es realizar un correcto embalaje con el fin de evitar fracturas o garantizar contención, además del etiquetado de identificación, donde se requiere el registro del tipo de peligrosidad, nombre del residuo, lugar de generación, nombre del responsable de la entrega y peso total.

4. MARCO LEGAL

30. Ley 430 de 1998 Por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referente a los desechos peligrosos
31. Ley 373 de 1997 Por la cual se establece el Programa para el Uso Eficiente de Agua Potable.
32. Ley 697 de 2001 mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
33. Decreto Ley 2811 de 1974 Código de recursos naturales
34. Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

35. Decreto 1594 de 1984 Por la cual se establece usos del agua y residuos líquidos. Por la cual se establecen estándares ambientales en materia de vertimientos.
36. Decreto 948 de 1995 Por el cual se establece la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire, junto a los niveles permisibles de emisiones para fuentes fijas y móviles.
37. Decreto 1299 de 2008 Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial.
38. Resolución 1164 de 2002 Adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.
39. Decreto 351 del 2014 por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
40. Resolución 482 de 2009 Por el cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados.
41. Resolución 909 de 2008 por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

42. Resolución 1297 de 2010 por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de pilas y/o acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
43. Resolución 1511 de 2010 por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones.
44. Decreto 4741 de 2005 que es el decreto marco en la gestión integral de residuos peligrosos.
45. Resolución 1362 de 2007 la cual exige el diligenciamiento anual del registro de generadores de residuos peligrosos.
46. Resolución 1512 de 2010 por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de computadores y/o periféricos y se adoptan otras disposiciones.

4.1.Generación de residuos de laboratorio

IPS Laboral Care SAS genera residuos peligrosos con características biosanitarias, químicas (reactivos), cortopunzantes y anatomopatológicos los cuales son generados en el área de laboratorio clínico, también se generan residuos comunes y reciclables. Para el análisis de esta información en los indicadores, los residuos bio-sanitarios, cortopunzantes y químicos se habían agrupado como residuos peligrosos ya que su generación es poca. Esta agrupación se manejará hasta el diciembre del 2019, para el año 2020 los indicadores se manejarán individualmente y se incluirán para su análisis el grupo los residuos anatomopatológicos y metales pesados, ya que se

está observando un aumento de estos desechos debido al crecimiento de la IPS Laboral Care SAS.

Se muestra que los residuos peligrosos (Biosanitarios, Citotóxicos, cortopunzantes y Químicos (metales pesados y otros) tienen la mayor participación porcentual, con el 67,7 % del total generado. Los residuos comunes tienen el segundo lugar de participación, con un promedio de 16,7 % y finalmente los residuos reciclables en el tercer lugar con una participación del 15,6 %. Ver tabla 5. Con estos resultados obtenidos sea ajustara la meta para el 2015.

Tabla 5 Comparación de la Participación porcentual por tipo de residuos laboratorio clínico laboral Care IPS año 2018 al año 2019.

AÑO 2018	TIPO DE RESIDUO	PROM. PORCENTUAL
1	RECICLAJE	10,20%
2	COMUNES	36,60%
3	BIOSANITARIOS	53,10%
4	CORTOPUNZANTES	
5	CITOTOXICOS	
6	QUIMICOS	

AÑO 2019	TIPO DE RESIDUO	PROM. PORCENTUAL
1	RECICLAJE	15,60%
2	COMUNES	16,70%
3	BIOSANITARIOS	67,70%
4	CORTOPUNZANTES	
5	CITOTOXICOS	
6	QUIMICOS	

Fuente: Área de Ambiente Físico Hematología, 2019

Para el 2020 los residuos tendrán el siguiente ajuste en las metas porcentuales debido a la separación de los residuos de laboratorio con respecto al comportamiento del año 2019. Ver tabla 6.

Tabla 6. Porcentaje asignado para cada residuo para el 2020 en laboratorio clínico

RESIDUOS	VALOR META año 2019 de las dos SEDES	RESIDUOS	VALOR META año 2020 LABORAL CARE SAS S.A.

% RECICLAJE	10%
% COMUN	15%
% BIOSANITARIO	16%
% ANATOMOPATOLOGICO	2%
% CORTOPUNZANTES	2%
% CITOTOXICOS	35%
% REACTIVOS	19%
% METALES PESADOS	0,50%
% OTROS	0,50%

% RECICLAJE	20%
% COMUN	31%
% BIOSANITARIO	13%
% ANATOMOPATOLOGICO	0,50%
% CORTOPUNZANTES	2%
% CITOTOXICOS	32%
% REACTIVOS	0,50%
% METALES PESADOS	0,50%
% OTROS	0,50%

Las entradas de insumos a laboratorio clínico IPS Laboral Care SAS. son en su mayoría:

ÁREA ADMINISTRATIVA	Papel bond, papel carbón, cartón, lápices, lapiceros, tintas, agua, energía eléctrica.
ÁREA ASISTENCIAL	Papel bond, papel carbón, cartón, lápices, lapiceros, tintas, gasas, algodón, baja lenguas, jeringas, agujas, antisépticos, desinfectantes, alcoholes, ácidos, bases, colorantes, insumos desechables. Agua, energía eléctrica, gas.
ÁREA OPERATIVA	Detergentes, desmanchadores, desinfectantes, disolventes, gases comprimidos, energía, gas natural.

La recolección de los residuos comunes es realizada por la empresa RH SAS con una frecuencia de una vez por semana. RH SAS presta sus servicios desde enero de 2019. Los residuos especiales (Peligrosos) son recolectados por la empresa RH SAS. Con una frecuencia de una vez por semana (sábados) en horas de la mañana (7:00 AM). La destinación final de los residuos peligrosos es la siguiente:

47. Incineración, en la planta de Yumbo administrada por aseo del sur occidente los cuales cuentan con una cámara de combustión y post combustión a más de 850 grados centígrados acorde con la reglamentación existente. La empresa realiza control de los gases y partículas generado durante el proceso. Las cenizas provenientes de este proceso son enviadas al relleno de sanitario de Mosquera Cundinamarca (Rellenos de Colombia).
48. Esterilización de alta eficiencia, el tratamiento con vapor saturado en autoclave constituye la alternativa más clara para la esterilización de los Residuos Bio-sanitarios. Utilizan el Sistema con ciclo de vacío fraccionado. Consistente en ir extrayendo el aire e inyectando vapor repetidamente, facilita la penetración del agente esterilizante. Con este tipo de ciclo, a una temperatura de 134 ºC, se garantiza no solo la desinfección sino la esterilización, alcanzando el nivel Log 6 de esterilización (eliminación del 99.9999% de los gérmenes). Finalizado este ciclo la disposición final de los residuos es el relleno de Yotoco (valle del cauca).

Actualmente no se reciben de RH SAS, las actas de destrucción de los residuos recolectados, transportados e incinerados por ellos. Se realizará visita programada a la planta en Yumbo para auditar los procesos de disposición final de residuos.

Los residuos reciclables se entregarán a la empresa Reciplanet S.A cada 30 días dependiendo la producción de estos residuos, esta empresa entregara un certificado de una buena

destinación de los residuos para incluirlos de nuevo a procesos productivos, esta empresa cuenta con los permisos de las autoridades competentes para ejercer su labor.

5. GRUPO ADMINISTRATIVO DE GETION AMBIENTAL Y SANITARIO (GAGAS)

El laboratorio clínico cuenta con un diagnostico actualizado y un plan de gestión de residuos de laboratorio, también cuenta con acta de creación del GAGAS en el mes de junio 2019 y de acta de reuniones mensuales de este organismo, las cuales se realizan el segundo viernes de cada mes. Y se espera contar con las actas de destrucción de los residuos peligrosos emitida por la empresa RH SAS, recibos o manifiestos de entrega de los residuos.

El GAGAS, se asume como el organismo rector del PGIRASA y tendrá como funciones:

49. Velar por la gestión integral de los residuos generados en la institución y el laboratorio.
50. Gestionar el presupuesto del plan.
51. Promover la participación y capacitación del grupo de colaboradores en la gestión integral de los residuos y la protección del ambiente.
52. Socializar los programas, las estrategias y los resultados del PGIRASA.
53. Evaluar procesos y procedimientos, resultados y generar estrategias de intervención.
54. Definir al responsable para la ejecución de cada una de las tareas del plan.
55. Presentar informes de gestión del plan a las autoridades de control que lo requieran.

56. 6 integrantes fijos, 3 que son opcionales y un invitado, que representan los siguientes procesos:

a. Gestión Ambiente físico (Gerente.)
b. Gestión de compras
c. Mejoramiento continuo (Calidad)
d. Gestión de tecnología
e. Gestión financiera. (OPCIONAL)
f. Gestión de sistemas de Información y comunicaciones. (OPCIONAL)
g. Coordinadora de servicios generales, Atención al usuario etc. (INVITADO)

Su responsabilidad por cargo es la siguiente, ver tabla 8.

Tabla 8. Responsabilidades

Cargo	***Responsabilidades***
Coordinación de Ambiente Físico Y Asistente Ambiente físico	Gestionar los recursos necesarios para el cumplimiento del plan tanto en dinero, capacitaciones, tiempo y requerimientos específicos de la gestión de la institución. Garantizar la asistencia de los miembros a las reuniones programadas y extraordinarias. Evaluar los indicadores de desempeño del PGIRASA Realizar el requerimiento de los informes mensuales de seguimiento al plan. Representar al grupo e institución ante las autoridades competentes. Presentar los informes solicitados por los entes de control.

Gestión de la tecnología, sistemas de la	Recopilar y almacenar la información reportada. Convocar las reuniones y controlar la asistencia Apoyar en el desarrollo de actividades y en formulación de estrategias. Recopilar las inquietudes y sugerencias tanto de colaboradores como de proveedores y clientes. Promover el auto cuidado y la seguridad como valor de vida. Desarrollar planes para el Ahorro de los recursos (agua y energía)
Información y comunicación	Gestionar y hacer seguimiento a las medidas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad (Inmunizaciones, vacunación, capacitaciones, etc.) Formular alternativas de solución a partir de las técnicas aceptadas, la normatividad legal vigente, los costos y la aceptación por parte de los actores.
Servicios generales, Ambiente físico	Apoyar el proceso de participación y capacitación a los colabores. Apoyar el proceso de limpieza y desinfección de la institución. Apoyar los procesos de separación en la fuente en las áreas de su gobernabilidad. Verificar el uso normativo de los elementos de protección personal. Colaborar en la formulación de los estándares para la gestión de los residuos. Diligenciar las listas de chequeo.
Coordinación	Gestionar y hacer seguimiento al programa de capacitaciones. Formular y Analizar los indicadores de gestión del plan.

de Calidad	Evaluar permanentemente el desempeño del plan. Colaborar en la formulación de los estándares para la gestión de los residuos. Consolidar los informes mensuales para su presentación a los entes de control.

Fuente: Calidad 2019.

Se establece que las reuniones del GAGAS se llevarán a cabo el segundo martes del mes y por espacio máximo de una hora, se evaluarán entre otros y como puntos básicos:

57. El cumplimiento de metas de la generación de residuos.
58. El cumplimiento operativo de PGIRASA que es:
59. El seguimiento del uso de los elementos de protección personal a los operarios de servicios generales y de gestores externos.
60. Cumplimiento de las condiciones de la unidad técnica de almacenamiento de residuos.
61. Capacitaciones al personal para una buena segregación de residuos.
62. Auditorias los gestores externos de residuos.

6. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

Implementación de actividades de capacitación e informativas, en temas relacionados con:

63. Conocimiento del PGIRASA en la institución.
64. Riesgos ambientales o biológico asociados a la gestión inadecuada de los residuos.
65. Elementos de Protección Personal.
66. El manejo de los residuos de laboratorio clínico.

67. Los aspectos normativos del manejo de residuos.
68. Los anteriores como temas de formación para todo el personal de la organización, se deberán incluir temas específicos para los colaboradores de las áreas con mayor contacto con los residuos (servicios generales y mantenimiento), entre ellos:
69. Normas de bioseguridad.
70. Segregación de residuos, movimiento interno y almacenamiento.
71. Desactivación de residuos peligrosos.
72. Manejo de sustancias químicas.
73. Uso de elementos de protección personal.

Estas actividades de capacitación continua contarán con las estrategias y metodología necesarias para captar la atención del personal y lograr que los temas tratados, contribuyan a generar una cultura ambiental y de auto cuidado, propendiendo por un ambiente sano a los colaboradores y usuarios, obteniendo una disminución en los costos en la disposición final.

6.1.Metodología

Para asegurar el óptimo funcionamiento y resultado de las Capacitaciones y Actividades de formación y educación del personal que labora en la Institución, se llevará a cabo la siguiente metodología:

6.1.1. Identificación de necesidades

Incluir además de los temas básicos otros temas (charlas, conferencias, etc.), basado en los resultados que arrojen la lista de chequeo y los requerimientos de los colaboradores.

6.1.2. Estructuración del programa

Invitar con anticipación a las capacitaciones, concretar fecha, lugar y hora de la capacitación o actividad, teniendo en cuenta el tiempo de duración de la capacitación y la disponibilidad del personal para su asistencia según el caso, donde se comunique claramente la fecha, lugar, horario y una breve introducción del tema a tratar.

6.1.3. Examen de conocimientos

Se realizará un examen de conocimientos para todo el personal asistente, con el propósito de establecer un balance cuantitativo y cualitativo, el cual servirá para detectar aquellos temas que no quedan claros y buscar otro tipo de actividad que los aclare. Se considera que una capacitación efectiva tiene un puntaje superior al 80%.

6.2. Estrategias

Se suministrará documentación en medio magnético preferiblemente o físico antes o después de cada capacitación, con el propósito de dejar a cada uno de los asistentes, un formato donde puedan consultar constantemente los temas tratados.

Se incluirá dentro del proceso de inducción laboral y de evaluación de desempeño capacitaciones en los temas de interés general y específicos del PGIRASA.

6.3.Cronograma

Nota: El cronograma no incluye las actividades de socialización a proveedores y clientes (pendiente de aprobación por parte de la institución) Ver tabla 9.

Tabla 9 Cronograma de capacitaciones.

		Enero	Febrero		Mayo				Septiembr			Diciembre
Temas de formación general	Bioseguridad en el manejo de los residuos peligrosos.				X					X		
	PGIRASA, Segregación en la fuente Manejo de los residuos de laboratorio y similares.				X					X		
	Seguridad industrial y salud ocupacional, temas como la bioseguridad.					X						
Temas de formación específica	Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección. Servicios generales.			X							X	

Fuente: Ambiente Físico 2019.

6.4.Capacitación personal de aseo y gestores externos.

La empresa contratista de servicios de aseo RAPIASEO Y la empresa de residuos peligrosos que en su momento está contratada por la IPS Laboral Care SAS. tienen la responsabilidad de realizar capacitación periódica a su personal, bajo la supervisión directa de la coordinadora y de

la ingeniera ambiental de la empresa. Las capacitaciones deberán estar orientadas específicamente en los siguientes temas preferiblemente:

74. Identificación de los agentes de riesgo que pueden estar inmersos durante el manejo inapropiado de los residuos hospitalarios.
75. Formas seguras de manipulación de los residuos.
76. Características, manejo y limpieza de recipientes.
77. Clasificación y separación electiva de residuos no peligrosos.
78. Uso adecuado, mantenimiento y limpieza de los elementos de protección personal.
79. Procedimientos seguros para labores de limpieza.
80. Plan de contingencias sanitarias.
81. Procedimientos para la preparación de concentración de detergentes y desinfectantes.
82. Prácticas de autocuidado en el manejo de los residuos.

7. SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

La segregación de residuos es uno de los aspectos más importantes, del cual depende la prevención de riesgos y transmisión de infecciones intrahospitalarias. Una separación inadecuada de residuos puede no solo exponer al personal, a los usuarios y sus familiares sino también eleva considerablemente los costos del manejo de los residuos.

La segregación en la fuente permite reducir y obtener una mejor calidad de los materiales, optimizar su aprovechamiento y por ende conservar los recursos naturales; disminuyendo los impactos negativos sobre el medio ambiente.

Por otro lado, se observa que algunos residuos como los viaflex, que no están contaminadas y capuchones de jeringas no son aprovechados o tenidos en cuenta para reciclarlos, debido a que no hay un lugar adecuado para almacenarlos y la única empresa que los puede comprar exige una generación mensual muy alta, por eso como lo pide la norma resolución 482 de 2009, se perforaran o se cortaran y luego se depositara como residuo ordinario bolsa de color verde.

IPS Laboral Care SAS cuenta con un sistema de pesaje en el punto central de almacenamiento UTAR y se registra por medio del formato RH1 versión 4. Esta actividad la realizara un encargado de servicios generales.

Cada uno de los tipos de residuos generados por la institución debe contar con un recipiente claramente identificado y apropiado, por lo tanto, todas las áreas contasen con las canecas necesarias, tanto en calidad como en características de color según el tipo de residuos generado, con el fin de poder realizar una segregación óptima. El código de colores adoptado se basa en la resolución 1164 de 2002 como se muestra en la siguiente tabla: Ver tabla 10.

Tabla 10 Código de colores IPS Laboral Care SAS

Contenido	***Color de recipiente y bolsa***	***Etiqueta***

Restos vegetales, papeles no aptos para reciclaje, barrido de pisos, icopor, papel carbón, servilletas papel higiénico1 y vasos desechables.	Recipiente y bolsa: Verde.		Rotular con no peligroso, ordinarios y/o inertes.
Papel2, cartón3, Plástico, y chatarra.	Recipiente y bolsa: Gris		Rotular con peligroso, reciclable. no
botellas y frascos de vidrio	Recipiente: Blanco y bolsa gris		Rotular con peligroso, reciclable.

Plástico, garrafas, empaques de jeringas	Recipiente: Azul y bolsa gris		Rotular con peligroso, reciclable.
Gasas, aplicadores, algodones, guantes, toallas higiénicas, pañales, papel higiénico o cualquier otro elemento desechable contaminados con algún fluido corporal.	Recipiente: Rojo y bolsa roja		PELIGROSO RIESGO BIOLOGICOS
Agujas, jeringas, lancetas y otros elementos con características cortantes o punzantes.	Contenedor de paredes rígidas en colores rojo y amarillo.		PELIGROSO RIESGO BIOLOGICOS

Resto de sustancias químicas, medicamentos, citostáticos y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos.	Recipiente: Rojo y Bolsa Roja		PELIGROSO RIESGO QUIMICO
Reactivos químicos utilizados: formaldehído y mezclas para la fijación y estudio de tejidos: xilol, alcohol y hematoxilina	Recipientes plásticos de 2 itros o 20 litros		PELIGROSO RIESGO QUIMICO
Frascos y recipientes de reactivos químicos utilizados: xilol, eosina ácidos acético o clorhídrico y hematoxilina	Bolsa Roja		PELIGROSO RIESGO QUIMICO

Tóner, cintas de impresión, pilas, luminarias, RAEE`S	Recipiente: Rojo		PELIGROSO RESIDUOS TECNOLOGICOS

Fuente: laboratorio IPS Laboral Care SAS2019.

La separación se realizará en los puntos de generación por medio de recipientes (plásticos rotulados con capacidad acorde a los valores de producción por servicio, de pedal, resistentes, lavable y de bajo peso), que permitan la manipulación.

Los recipientes se rotularán con el nombre de la institución, el tipo de residuos que contienen, el piso y el área a la que pertenecen, se sugiere el siguiente modelo. Ver ilustración 3.

RESPONSABLES: Todo el personal asistencial, administrativo, operativo, y de servicios generales que esté involucrado en el manejo de residuos del laboratorio o se encuentre dentro de las diferentes áreas de la empresa.

7.1 Características de los recipientes y de las bolsas utilizadas para la segregación de los residuos

7.1.1. Recipientes

La institución tiene inventariado y rotulado todos los recipientes por piso, la separación de los residuos se realiza de acuerdo con el código de colores establecidos en la resolución 1164 del 2002 el cual es verde, gris, rojo, azul y blanco, para facilitar separación. Ver imagen 1.

Imagen 1 recipientes que cumplen con la norma

Fuente: IPS Laboral Care SAS 2019.

Imagen 2 Contenedores de cortopunzantes rotulados, con soportes.

Fuente: IPS Laboral Care SAS 2019.

En general los recipientes para la recolección de los residuos del laboratorio IPS Laboral Care SAS, presentan buenas condiciones generales de mantenimiento.

7.1.2. Recipientes para el almacenamiento de residuos ordinarios, reciclables, biosanitarios y químicos en la fuente.

83. Los recipientes destinados para el almacenamiento de residuos ordinarios son de tipo pedal.
84. Los recipientes destinados para el almacenamiento de residuos peligrosos biosanitarios fármacos son de tipo pedal.
85. Los recipientes destinados para el almacenamiento de residuos peligrosos químicos fármacos son de tipo pedal.
86. Los recipientes destinados para el almacenamiento de residuos peligrosos químicos reactivos son de plástico rígido o de vidrio, resistentes, opacos y

herméticos; se pueden reutilizar los envases originales de los reactivos, teniendo en cuenta la compatibilidad de este.

87. Los recipientes destinados para el almacenamiento de residuos ordinarios son de tapa. En áreas administrativas estos recipientes son de tipo pedal o vaivén de 10, 12, 20 o 153 litros dependiendo de la cantidad de generación de residuos.
88. Los recipientes destinados para el almacenamiento de material reciclable: papel, cartón y plástico son de tipo pedal y/o vaivén 10, 12, 20 o 153 litros.
89. Todos los recipientes deben garantizar la hermeticidad para evitar malos olores e impedir la aparición de condiciones que afecten la estética del lugar.
90. Livianos pero resistentes (polietileno de alta densidad) que permitan la fácil colocación de bolsas plásticas
91. Con superficies lisas que faciliten su limpieza.
92. Tamaño adecuado que facilite su manejo durante la recolección.
93. Debidamente rotulados, de acuerdo con la clase de residuos.
94. Ajustados al código de colores.

7.1.3. Recientes o contenedores para los cortopunzantes

95. Los elementos cortopunzantes como agujas, bisturí, guillotinas, lancetas, cuchillas, agujas trucut, se depositan en contenedores o recipientes, que cumplen con las siguientes características:
96. Se utilizarán Guardianes para depositar agujas sin capuchón.

97. Deben tener una abertura o boca estrecha que permita la fácil introducción de los objetos cortopunzantes sin que se puedan introducir dedos o manos.
98. Deben tener una señal que permita su fácil identificación
99. Todos los recipientes para residuos Cortopunzantes se rotularán con el nombre de la institución, el servicio al que pertenecen, la fecha de inicio y de reposición y finalmente en nombre del responsable. Ver ilustración 5.

Ilustración 5 Formato de rotulo para recipientes contenedores de cortopunzantes.

7.1.4. Uso de bolsas

Las bolsas deben cumplir con las siguientes características: ser resistentes para evitar su ruptura y la ocurrencia de derrames durante la recolección y ser impermeables. Está prohibido reutilizar las bolsas de residuos infecciosos y especiales, estas se deben descartar juntamente con los residuos que contengan.

Tamaño de las bolsas	***Calibre***
< 30 litros	30-40 um (0,03 – 0,04 mm)
> 30 litros	60 um (0,06 mm)

Siga las siguientes recomendaciones en el uso de las bolsas:

100. Coloque la bolsa doblando hacia fuera una ¼ parte de su superficie sobre el borde del contenedor o estructura.
101. La bolsa debe retirarse al completar 3/4 del recipiente y cerrarse con una tira plástica o con un nudo en el extremo superior.
102. Resistencia superior a 20 Kg.
103. La bolsa debe identificarse previamente a su reemplazo.
104. Asegúrese de que la bolsa plástica corresponda al recipiente empleado.
105. Debe emplearse la codificación de colores para la identificación del tipo de residuos que emplea.

7.2.Manejo ambiental seguro de residuos reciclables

Para hacer una correcta segregación de la fuente de residuos reciclables se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

106. No mezclar residuos reciclables con residuos peligrosos ya que estos se convierten inmediatamente en residuos peligrosos, aumentando de esta manera la generación de residuos peligrosos y los costos de disposición final.
107. No mezclar los residuos reciclables con restos de alimentos, ya que los materiales pierden calidad y no pueden entrar en el proceso de reciclaje, convirtiéndose de esta forma en residuos ordinarios.
108. Los envases de vidrio, plástico y aluminio deben estar limpios para facilitar su proceso de reciclaje.
109. El papel no se debe arrugar o maltratar, pero, si se puede plegar y rasgar.

110. No se deberá descartar los residuos en caneca que no tenga bolsa.

111. No se deben sentar sobre las canecas ni utilizarla para otro fin.

112. Todas las canecas de residuos reciclables deben estar rotulados, identificadas, con su respectiva bolsa de color gris.

113. Los empaques de la comida en paquete (frituras y galletas, entre otras) podrán ser manejados como un residuo reciclable plástico.

7.3.Manejo ambiental seguro de los residuos ordinarios e inertes

114. Los residuos ordinarios se deberán segregar únicamente en las canecas verdes destinadas para tal fin, por ningún motivo se mezclarán con residuos peligrosos ya que estos se convierten inmediatamente en residuos peligrosos.

115. Todas las canecas de residuos ordinarios deben estar rotulados, identificadas y permanecer en todo momento cerradas, con su respectiva bolsa de color verde.

116. No se deberá descartar los residuos en caneca que no tenga bolsa.

117. No se deben sentar sobre las canecas ni utilizarla para otro fin.

Los residuos ordinarios e inertes una vez generados deben ser descartados en bolsa verde dentro de una caneca verde identificada con el nombre: Residuos no peligrosos. Como este tipo de residuos no son recuperados y su destino final es el relleno sanitario, se emplea en la Institución, una misma bolsa para su segregación.

7.4.Manejo seguro de los residuos biológicos e infecciosos

La separación de los residuos desde la fuente de generación se realiza según la clasificación establecida por el decreto 351 de 2014.

Tabla 11 Segregación de residuos de riesgo biológico

Tipo de residuos	***Ejemplo***
Biosanitario	Gasas, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, guantes, o cualquier otro elemento desechable que se contamine con fluidos corporales, así como papel higiénico, toallas sanitarias.
Cortopunzantes	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, tubos capilares y de ensayo, estiletes de catéteres, escobillones de toma de muestra ginecológica.
Anatomopatológicos	Partes y fluidos corporales (sangre, orina, materia fecal).

7.4.1. Residuos Biosanitarios

118. Los residuos biosanitarios se deberán segregar únicamente en las canecas rojas correspondientes a estos residuos.

119. Cada vez que se generen residuos biosanitarios inmediatamente deben ser segregados en las respectivas canecas. Por ningún motivo se debe dejar residuos en el área ya sea en el piso o sobre algún elemento.

120. Todas las canecas de residuos biosanitarios deben estar rotulados, identificadas y permanecer en todo momento cerradas, con su respectiva bolsa

de color rojo. Por ningún motivo se pueden descartar los residuos en caneca que no tenga bolsa.

121. No se deben sentar sobre las canecas ni utilizarla para otro fin (ejemplo: colocar objetos pesados sobre el recipiente), debido a que es un riesgo de contaminación para la persona que se sienta o los elementos que son puestos sobre la caneca.

122. No se debe mezclar los residuos biosanitarios con otro tipo de residuo; en caso de que ocurra la mezcla o se sospeche de haber estado en contacto con estos residuos, todos los residuos serán considerados como BIOSANITARIOS.

7.4.2. Cortopunzantes:

Especificaciones para el Uso del Guardián

123. Disponer los residuos cortopunzantes directamente en el guardián, introduciendo las agujas en las ranuras que posee éste, sin taparlas de nuevo con el capuchón. La jeringa no debe ir en el guardián.

124. Para desechar la aguja de una jeringa, despréndala empleando las rendijas que tiene el contenedor, coloque el cono de la aguja sobre la rendija y con un movimiento hacia arriba, quítela.

125. Las agujas de insulina se deberán descartar en el guardián de forma completa, es decir no intente separar la aguja de la jeringa.

126. Si el recipiente o contenedor no contiene un dispositivo que permita liberar la aguja deseche la jeringa completa.

127. Las capacidades de los guardianes utilizadas son según las necesidades del servicio.

128. Los guardianes se descartan bajo dos condiciones: cuando se encuentre lleno a las tres cuartas partes de su capacidad y cuando haya durado un mes en el área. NOTA: se dejarán únicamente dos meses en los servicios en caso de una emergencia por falta de guardianes. Es responsabilidad del personal de asistencial realizar el cambio los guardianes y llenar la información del rotulo, teniendo en cuenta las dos condiciones anteriores.

129. Antes de eliminar el guardián, la persona de servicios generales debe sellarlo y empacarlo dentro de una bolsa roja identificada con el nombre "cortopunzantes riesgo biológico solo,". El guardián no se mezclará con los residuos biosanitarios en la misma bolsa.

7.4.3. Residuos Anatomopatológicos

Anatomopatológicos Sólidos:

130. Los residuos anatomopatológicos sólidos o semisólidos se deberán segregar únicamente en las canecas rojas correspondientes a estos residuos.

131. Cada vez que se generen residuos anatomopatológicos, inmediatamente deben ser segregados en las respectivas canecas, en doble bolsa y ser llevados al almacenamiento central de residuos para refrigeración (2 A 8 grados

centígrados) en la respectiva nevera de residuos anatomopatológicos. Las bolsas deben salir del área marcadas con la fecha, área, residuos Anatomopatológicos y el nombre de la persona encargada. Por ningún motivo se debe dejar residuos en el área ya sea en el piso o sobre algún elemento.

132. Todas las canecas de residuos anatomopatológicos deben estar rotulados, identificadas y permanecer en todo momento cerradas, con su respectiva bolsa de color rojo. NO se descartarán residuos en caneca que no tenga bolsa.

133. No se deben sentar sobre las canecas ni utilizarla para otro fin, es un riesgo de contaminación para la persona que se sienta o los elementos que son puestos sobre la caneca.

134. No se debe mezclar los residuos anatomopatológicos con otro tipo de residuo; en caso de que ocurra la mezcla o se sospeche de haber estado en contacto con estos residuos, serán considerados como RESIDUOS ANATOMOPATOLÓGICOS.

7.5.Manejo ambientalmente seguro de residuos químicos

El área generadora debe identificar la naturaleza de los residuos producidos y su peligrosidad, al igual que los cuidados y las recomendaciones especiales para su manipulación, el plan de reciclaje o recuperación si es posible.

7.5.1. Químicos Reactivos

135. El generador debe disponer de recipientes adecuados para contener los residuos químicos y darles un manejo adecuado. Los recipientes para el

almacenamiento de químicos deben cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

136. Deben estar hechos de materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido, ni formar con éste combinaciones peligrosas.

137. Se recomienda usar para los residuos en fase acuosa recipientes de plástico, y para los residuos en fase orgánica recipientes de vidrio o algún tipo de plástico resistente a solventes orgánicos.

138. Deben ser resistentes al esfuerzo mecánico requerido en su manipulación, no deben poseer defectos estructurales ni fugas aparentes. Los cierres o tapas de los recipientes deben ser adecuados para evitar cualquier pérdida de su contenido.

139. Deben llenarse sólo hasta el 80% de su capacidad.

140. Deben estar correctamente rotulados, indicando el tipo de residuo, datos de referencia del área generadora, fecha en que se genera el residuo y fecha de entrega, peligrosidad indicación el anagrama correspondiente, concentración aproximada del residuo, sustancias químicas en mayor proporción y observaciones.

141. El rótulo debe ser claro y estar bien adherido al recipiente. Dicho rótulo es suministrado por el área de Gestión Ambiental o por la empresa recolectora de RESPEL.

7.5.2. Fármacos parcialmente consumidos

142. Los fármacos parcialmente consumidos y sus empaques contaminados deben segregarse únicamente en las canecas rojas correspondientes a estos residuos, previa destrucción, ya sea cortando un extremo del empaque.

143. Las ampolletas utilizadas deben ser segregadas en un recipiente de plástico y rígido, el cual debe estar rotulado con la fecha, área, residuos Químicos, el nombre de la persona encargada y el símbolo de residuos peligrosos químicos. El recipiente debe descartarse cuando esté lleno en el 80% de su capacidad.

144. Cada vez que se generen fármacos parcialmente consumidos, las ampolletas utilizadas o sus empaques contaminados se deben segregar inmediatamente en las respectivas canecas. Por ningún motivo se debe dejar residuos en el área ya sea en el piso o sobre algún elemento.

145. Todas las canecas de residuos químicos deben estar rotulados, identificadas y permanecerán en todo momento cerradas, con su respectiva bolsa de color rojo. NO descarte estos residuos en caneca que no tenga bolsa.

146. Los reactivos en desuso, vencidos o en mal estado, se dejan en el recipiente original con su debido rótulo si aún lo posee, de lo contrario debe ponerse el rótulo correspondiente. Si no se conoce su contendido debe rotularse como residuo desconocido.

147. Los envases vacíos de plaguicidas deben colocarse en bolsa roja, rotulados indicando el tipo de plaguicida que contenía y su peligrosidad.

148. No se debe mezclar los residuos químicos con otro tipo de residuo no peligroso; en caso de que ocurra la mezcla o se sospeche de haber estado en contacto con estos residuos, serán considerados como RESIDUOS QUIMICOS.

7.6.Manejo ambiental seguro de residuos tecnológicos

Para IPS LABORAL CARE SAS se tienen contemplados los siguientes residuos electrónicos:

149. Circuitos integrados, cableado de red
150. Pantallas, impresoras, mouse, tóner y cartuchos
151. Pilas o baterías.
152. Lámparas y bombillos fluorescentes

Actualmente lo que corresponde a circuitos integrados y partes de computador está a cargo del área de sistemas de la institución, quien tiene el compromiso de recoger el residuo en las diferentes dependencias, almacenarlo y posteriormente dar aviso al área de Ambiente físico para que se proceda a entregar al gestor autorizado.

El Área de Ambiente físico viene desarrollando un programa de disposición final de lámparas, pilas y bombillos fluorescentes como política de post consumo, para que se puedan recuperar materiales o elementos que se puedan reciclar y disponer adecuadamente de los residuos que se generan. Atreves del gestor externo, el cual cobra el transporte para llevar estos residuos a las empresas fabricantes que tienen implementados programas posconsumo que maneja la ANDI.

Las pilas y baterías serán dispuestas en un recipiente plástico transparente ubicado en la recepción de IPS Laboral Care SAS sobre el punto ecológico, para que los usuarios y colaboradores puedan disponer ahí de estos residuos.

Los cartuchos, cintas de impresión y tóner deben ser dispuestos en las canecas rojas o almacenadas en el área de sistemas para su disposición final. Los recipientes, bolsas y canecas deben cumplir con las condiciones técnicas expuestas en la normatividad vigente.

8. DESACTIVACION DE RESIDUOS

Para realizar el proceso de inactivación de los residuos existen diferentes métodos, pero hay dos tipos distinguibles según el resultado, inactivación de alta eficiencia (esterilización) e inactivación de baja eficiencia (inactivación química). Según la clase de residuo y su destino final debe decidirse cuál es la modalidad que está indicada para cada caso. La institución no realiza proceso de desactivación este proceso es realizado por el gestor externo contratado, se realizan los siguientes controles para los residuos:

153. Los residuos se depositan en las canecas identificadas con el logo correspondiente, cada bolsa plástica es del color respectivo y se mantienen dentro de recipientes plásticos con tapa, con el fin de evitar lixiviación al piso en espera de su recolección ya sea por la ruta sanitaria interna y/o en la recolección externa.

154. A los residuos sólidos infecciosos (Biosanitarios - cortopunzantes) no se les realiza ningún proceso de desactivación, ya que estos residuos son

entregados al gestor externo actual, quienes realizan un tratamiento por alta eficiencia en incineración o autoclave.

155. Los residuos de características químicas (recipientes vacíos de medicamentos y restos de medicamentos) se depositan dentro de bolsa roja en las respectivas canecas previa destrucción, no se les realiza ningún proceso de desactivación, son entregados al gestor externo actual, quienes realizan un tratamiento de inactivación química o incineración dependiendo del tipo de residuo.

156. Los residuos de características químicas (reactivos de laboratorio clínico, laboratorio de genética, microbiología molecular y patología) son almacenados en galones plásticos o en los recipientes originales de vidrio en donde viene el reactivo y entregados al gestor externo sin ningún proceso de inactivación, los gestores externos realizan un tratamiento de inactivación química o incineración dependiendo del tipo de residuo.

157. Los residuos anatomopatológicos sólidos y semisólidos no se desactivan, son llevados directamente a congelación en la nevera de residuos anatomopatológicos ubicada en el almacenamiento central de residuos, los residuos son descartados en doble bolsa roja y debidamente rotulada con la fecha, área, la leyenda Anatomopatológicos y el nombre de la persona encargada.

158. Los residuos anatomopatológicos líquidos como muestras de sangre son almacenadas en un recipiente rígido (sin ser reenvasados, es decir se mantienen las muestras de sangre en los recipientes de muestra y se depositan en uno más grande). El recipiente grande debe estar rotulado con la fecha, área, el nombre de residuos anatomopatológicos y el nombre de la persona encargada. Posteriormente deben ser llevados al almacenamiento central de residuos para refrigeración en la respectiva nevera de residuos anatomopatológicos, en doble bolsa, anudadas y rotuladas de la misma forma que el recipiente.

159. En caso de derrame de estos residuos, se deberá aplicar sobre la zona afectada una solución de QUATERSAN dejándola actuar por 10 minutos y retirar el derrame con toalla de papel, descartándola como residuo biosanitario.

9. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO

La recolección interna de residuos se realiza desde las áreas menos críticas a las de mayor criticidad. Son recolectados por los colaboradores de servicios generales siguiendo los esquemas definidos por cada piso. Se recomienda dar capacitaciones continuas para estar reforzando temas sobre las normas de bioseguridad, sobre el uso de los elementos de protección personal como una herramienta para la protección de la integridad personal y socializar la seguridad como valor de vida.

El grupo de colaboradores de servicios generales realizará la recolección utilizando los elementos de protección personal que la institución dota para esta función (Uniforme, gorro, tapa bocas, gafas, guantes, delantal, zapato cerrado), el personal se abstendrá del uso de joyas (Relojes, anillos, aretes, pulseras y cadenas) durante las faenas de recolección, transporte de residuos y limpieza de áreas.

Contarán con esquema de vacunación completo o iniciado, en función de las exigencias de la tarea de recolección de residuos.

9.1. Horario y protocolo para la recolección de los residuos

Movimiento interno de residuos (Ruta Sanitaria). Se han establecido 2 horarios para realizar la recolección de residuos:

El recorrido diario es el siguiente iniciando con los residuos reciclables, seguido de los residuos ordinarios y finalmente con los residuos peligrosos, desde lo más limpio a lo más contaminado con los siguientes horarios:

- **Laboratorio clínico IPS Laboral Care SAS**

Horario	***Dependencia***	***Responsable***	***Destino***
5:30am – 6:00am	Laboratorio clínico	Servicio de aseo.	UTAR
10:00am – 11:00am	Recorrido Baños	Servicio de aseo.	UTAR
12:30pm – 1:00pm	Recorrido sala de espera	Servicio de aseo.	UTAR
1:00pm – 2:00pm	Recorrido en Baños	Servicio de aseo.	UTAR

3:00pm – 4:00pm	Laboratorio clínico	Servicio de aseo.	UTAR
6:00pm – 6:30pm	Recorrido sala de espera	Servicio de aseo.	UTAR

Nota: Para Transportar los residuos peligros del laboratorio clínico hacia la UTAR, se utilizará un carro con capacidad de 80 litros, este deberá ir debidamente cerrado, sin exceso de capacidad (ejemplo las bolsas no se deben de ver) usando las escaleras.

Cuando los residuos rojos sean pocos menos de 8 kg y no sean húmedos serán llevados en bolsas de vinilo, por las escaleras hasta la UTAR. Ver imagen 3.

Imagen 3 Elementos de recolección de residuos.

160. Se realizará diariamente pesaje de los residuos ordinarios y reciclables en la unidad técnica de almacenamiento y se registrará en el formato RH1 en kilogramos. El procedimiento de recolección se aplicará así:

161. Se recolectarán las bolsas de residuos haciendo un nudo y depositándolas en el recipiente del color respectivo. Primero los residuos reciclables (gris), luego los comunes (verdes), finalmente los peligrosos (rojos) para evitar contaminación cruzada.

162. Evitará realizar trasvase de residuos de un recipiente o bolsa a otro.

163. Evitará el contacto de las bolsas con residuos con su cuerpo.

164. Evitará soportar con sus manos u otra parte del cuerpo las bolsas por la parte inferior

165. La institución asume los residuos provenientes de los baños públicos (de pacientes) como riesgo infeccioso biosanitarios.

166. La institución asume los residuos que provienen de los baños de oficinas administrativas y los consultorios como residuos ordinarios debido a que solo hace uso de estos el Bacteriólogo de turno y el personal administrativo. Esto obedece a que estos residuos son considerados como fluidos corporales de bajo riesgo y en el decreto 351 del 2014 no son considerados como riesgo biológico o infeccioso ver la definición de Biosanitarios.

167. El personal asistencial es el en cargado de sellar los guardianes cuando estos estén llenos.

168. El personal de servicios generales recolectara el guardián cuando este se encuentre: lleno hasta las ¾ partes, tapado, con la información requerida completa en el rótulo y asegurada la tapa con espadrapo, solo así, lo puede

retirar cuando pase con la ruta de los residuos peligrosos depositándolo en una bolsa roja anudada y se llevara a la UTAR para que la empresa contratada de recolección de residuos disponga finalmente de ellos.

169. Transportar los residuos peligrosos del laboratorio hasta la UTAR en un carrito o recipiente de recolección con ruedas, si sobrepasa los 8kgs. sino llevarlos en bolsas de vinilo rubbermaid.

170. La recolección debe efectuarse en lo posible, en las horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes. Los procedimientos deben ser realizados de forma segura, sin ocasionar derrames de residuos.

171. Pese los residuos y diligencie el formulario RH1.

Los residuos se trasladarán hasta la unidad técnica de almacenamiento de residuos (UTAR). Las rutas de recolección se finalizarán en el almacenamiento central debido a su bajo volumen por lo tanto no hay unidades intermedias de almacenamiento.

La tabla muestra las responsabilidades de cada uno de los actores del proceso de gestión de los residuos dentro del marco del PGIRASA. Ver tabla 12.

Tabla 12 Responsabilidades de los colaboradores dentro del PGIRASA.

Actividades	***Responsables***
Coordinar las labores de limpieza, actividades y designar las	Ambiente Físico y
áreas de trabajo a servicios generales. Suministrar al personal de aseo los elementos de protección personal,	Supervisora de servicios generales.

para que realicen sus labores. Velar por el cumplimiento del uso de E.P.P por servicios generales.	
Diligenciamiento de la lista de chequeo de separación en la fuente.	Operarias de servicios generales
Realizar la limpieza y recolección de residuos, cubriendo la totalidad de la IPS. Realizar sus labores de aseo con el equipo de protección personal. Mantener en adecuadas condiciones de limpieza la IPS y la UTAR.	Operarias de servicios generales
Recolección y transporte interno de los residuos hospitalarios y similares hasta la Unidad Técnica de Almacenamiento. Seleccionar los residuos de reciclaje. Llenar el formato de RH1.	Operarias de servicios generales
Depositar en los recipientes, los residuos hospitalarios y similares siguiendo con la normatividad del código de colores (separación en la fuente).	Todo el personal

Fuente: Calidad 2019.

10. UNIDAD TECNICA DE ALMACENAMIENTO

10.1. Almacenamiento y entrega al servicio de recolección

IPS Laboral Care SAS cuentan con una Unidad Técnica de Almacenamiento de Residuos (UTAR). Donde los residuos son almacenados en cuartos independientes. La UTAR, está alejada de las áreas críticas, colaboradores y clientes, tiene acceso fácil para la empresa de recolección externa, también cuenta con las condiciones para el almacenamiento de los residuos, con angeos y guardapolvo para prevenir la entrada de vectores, las paredes son de fácil limpieza, se cuenta con los procedimientos de limpieza y desinfección por parte de la empresa outsourcing de aseo, cuenta con sistema de drenaje y un tope en la puerta de entrada para evitar la escorrentía del agua hacia la calle durante el lavado de la unidad.

Se realiza lavado periódico de las unidades de almacenamiento de residuos cada vez que son entregados (martes, jueves y sábado) el día sábado se debe realizar una desinfección profunda de acuerdo al protocolo establecido de limpieza y desinfección por parte del personal de servicios generales, la unidad cuenta con señalización en cada uno de sus cuartos indicando el residuo que se almacena en él, cuenta con extintor para el control de incendios, conexión de agua para el Lavado de la misma, garantiza el acceso solo a personal autorizado y facilita el acceso para la entrega a las empresas de recolección externa. Ver imagen 4.

Imagen 4 Almacenamiento de residuos hospitalarios.

172. El protocolo de aseo y desinfección de la UTAR consta de:

1- Si el aseo es rutinario:

a. Enjabonar el piso

b. Retirar el jabón con agua solamente.

c. Aplicar desinfectantes según recomendación del fabricante.

2- Si el aseo es general:

d. Enjabonar los pisos, paredes, puertas y techo con agua y jabón.

e. Fricción de pisos, paredes y techos con cepillos y paños.

f. Retirar el jabón con agua solamente.

g. Aplicar desinfectantes según recomendación del fabricante.

Control de plagas: El control de plagas se realiza trimestralmente y está orientado al control de insectos rastreros, insectos voladores, roedores y arácnidos. Se contrata a la empresa FUMIGACIONES ALAMEDA y se utilizan productos de los cuales Salud Ocupacional y Gestión Ambiental conoce las fichas técnicas. La frecuencia del control de plagas está definida por Gestión Ambiental de acuerdo con su criterio o por requerimiento de cada área. Los productos utilizados se caracterizan por ser biodegradables, no causan efectos negativos al medio ambiente y son de corta residualidad, sobre los cuales el contratista capacita al personal, realizando énfasis en el manejo de los residuos generados durante esta actividad.

11. GESTION EXTERNA Y DISPOSICIÓN FINAL

Para el transporte y desactivación, la empresa RH SAS. o el gestor externo que esté trabajando con la institución, recogerá una vez a la semana los residuos peligrosos (Biosanitarios, cortopunzantes y químicos). Actualmente IPS Laboral Care SAS cuentan con un contrato de recolección y disposición final de residuos especiales con la empresa anteriormente mencionada, quien incinera los residuos, trata sus emisiones y las cenizas provenientes de este proceso son enviadas al relleno de sanitario.

Los residuos comunes son recolectados una vez por semana (sábado) y dispuestos por la empresa Ciudad Limpia, en el relleno sanitario de Yotoco. Los residuos reciclables se comercializan con la empresa Reciplanet cada 30 días dependiendo la producción de estos residuos, la empresa que cuenta con los permisos otorgados por las autoridades ambientales para ejercer esta actividad.

Las lámparas fluorescentes y bombillos que se generen en la institución serán enviadas a la empresa Tecniamsa S.A.S quien también tiene permisos sobre la recolección y disposición de esta clase de residuos en la ciudad.

11.1. Sistema de tratamiento y disposición de residuos

Para dar cumplimiento a lo que establece el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares resolución 1164 de 2002, IPS Laboral Care SAS, realizan la entrega de los residuos hospitalarios peligrosos y no peligrosos a los diferentes gestores externos autorizados (ver tabla 13), quienes realizan el debido tratamiento y disposición final según el tipo de residuos:

Tabla 13 Gestores externos para los residuos hospitalarios

Tipo de residuo	*Inactivacion*	*Empresa*	*Disposición Final*
ANATOMOPATOLOGICOS (Y1)	Almacenamiento temporal: Refrigeración o en formol.	RH SAS	Termo destrucción controlada (INCINERACION)
	No se realiza proceso de desactivación.		
BIOSANITARIOS (Y1)	No se realiza proceso de desactivación.	RH SAS	Desactivación de alta eficiencia por calor húmedo, y disposición final al relleno sanitario de YOTOCO.
CORTOPUNZANTES (Y1)	No se realiza proceso de desactivación.	RH SAS	Termo destrucción controlada (INCINERACION)

QUIMICOS (Y3, Y6)	No se realiza proceso de desactivación.	RH SAS	DESACTIVACION QUIMICA Y/O INCINERACION.
TECNOLOGICS (A1170, A1180, A4070)	No se realiza proceso de desactivación.	RH SAS	Desarme, recuperación, aprovechamiento e incineración
BIODEGRADABLES, ORDINARIOS E INERTES	No se realiza proceso de desactivación.	CIUDAD LIMPIA	Relleno sanitario de YOTOCO
RECICLABLES	No se realiza proceso de desactivación.	RECIPLANET S.A.S.	Comercialización para incluirlos de nuevo a procesos productivos

12. CONTROL DE EFLUENTES DE LIQUIDOS.

Las aguas residuales de la institución de la sede principal y del laboratorio IPS LABORAL CARE SAS, son vertidas al sistema de alcantarillado municipal, por medio de dos puntos, se cuenta con caracterización de los vertimientos al alcantarillado de acuerdo con los parámetros estándar del decreto 1594 del 84, articulo 73 y están incluidas dentro del cronograma de actividades de Gestión Ambiental para ejecución anual.

12.1. Agua potable

La institución cuenta con 3 tanques de almacenamiento de agua para un almacenamiento total de 2,3 metros cúbicos, con esta capacidad se cubre la demanda de la organización en la actualidad demanda que actualmente está en 0.84 metros cúbicos en un día de trabajo. Los tanques se encuentran ubicados en la terraza del segundo piso, junto a los condensadores del sistema de aire acondicionado. Ver imagen5.

Imagen 5 Tanques de almacenamiento de agua.

Fuente: IPS Laboral Care SAS. 2014.

Fuente: IPS Laboral Care SAS.

El sistema que se utiliza con los tanques es BayPac o anillo circulante en el cual el agua primero llega a los tanques y luego se distribuye en la institución permitiendo un flujo constante del agua. El sistema de almacenamiento de agua entra en funcionamiento una vez se corta el suministro por parte del acueducto de la ciudad.

13. PLANES DE CONTINGENCIA Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

En el evento de una emergencia en cualquiera de las actividades de manejo de los residuos, la primera persona en el lugar del evento estará en la obligación de desarrollar las siguientes actividades entre otras:

173. Tomar medidas inmediatas para evitar que las áreas adyacentes al lugar del evento se vean afectadas por fuegos, derrames, explosiones o contaminación por residuos hospitalarios de origen infeccioso.
174. Dar notificación inmediata de lo sucedido al responsable del PGIRASA, a cualquiera de los miembros del GAGAS, en caso de no encontrarse el primero, a salud ocupacional, con el mayor número de detalles que permitan obtener la ayuda que se requiera.

Una vez superada la emergencia, se deben tomar las siguientes acciones:

175. El establecimiento dará aviso por escrito a la autoridad competente en un plazo no mayor a dos semanas, después de superada ésta con la siguiente información:

a. Causa que generó la emergencia.

b. Resumen de las acciones tomadas durante y posterior a la emergencia.

c. Descripción de los daños materiales, a personas y al medio ambiente.

Como se mencionó anteriormente el margen en la capacidad de almacenamiento de los residuos se utilizará como un primer plan de contingencia en caso de incumplimientos en la recolección u otros eventos que la impidan.

Se establecerá un acuerdo con otro prestador de servicios de recolección de residuos especiales por evento, con la finalidad de fortalecer los planes de contingencia del PGIRASA de la institución. La tabla 14 adjunta muestra los posibles escenarios de emergencias y las actividades respuesta para su manejo.

Tabla 14 Planes de contingencia PGIRASA.

Situación de Emergencia	***¿Qué hacer?***
Interrupción del servicio de recolección de residuos	IPS Laboral Care SAS. Contratará un almacenamiento hasta de cinco días. Exigir a la empresa prestadora de residuos peligrosos que tengan un contrato con otra empresa para suplir la necesidad de recolección, cuando un vehículo este varado o tengan

	problemas en la planta de tratamiento.
incendios y alteraciones del orden público	Evitar que los residuos entren en contacto directo con las personas. Hacer uso de los extintores contra incendios.
Ruptura de bolsas contenedoras de residuos hospitalarios	Aislar inmediatamente todo el personal circundante que pueda resultar afectado, no permita que ninguna persona ajena al personal de aseo se involucre en la recolección de los residuos. Señalizar la zona afectada. Realizar el procedimiento de recolección inmediatamente y con el mayor cuidado posible. Utilizar en la totalidad los instrumentos de protección personal asignados por la entidad como uniformes, botas, delantal, guantes, gorro, tapabocas, gafas, y todos los instrumentos que considere necesarios para su protección personal. Recoger los residuos en doble bolsa del color correspondiente sin sobrepasar el peso permitido. En caso de que el derrame contenga materiales cortopunzantes, estos no deberán ser recogidos con la mano; este tipo de objetos se recogerán con una pinza y deberán ser envasados en un guardián. De ser necesario se deberá recorrer el sitio afectado con un imán para asegurarse que el material fue recogido en su totalidad.

	Limpiar el sitio con productos de desinfección que tenga en la empresa.
En caso de presentarse manchas de sangre o fluidos corporales	La limpieza de manchas de sangre o fluidos corporales (vomito, orina con sangre, etc.) en las diferentes superficies como pisos, mesas, se deben manejar cubriendo la mancha con alcohol con toallas de papel encima y luego se procede a recoger con la escoba y el recogedor, depositándose en residuos peligrosos. Los utensilios utilizados en el procedimientos son lavados con jabón y después se desinfecta con Sanikleen
Derrames de Sangre o de fluidos corporales	En caso de derrame o contaminación accidental de sangre u otros líquidos corporales se recomienda hacer lo siguiente: Cubra con papel u otro material absorbente, luego atomice el desinfectante sobre el mismo y sobre el área circundante dejándolo actuar durante treinta minutos, retire la suciedad, lave con agua y jabón, nuevamente desinfecte. El personal encargado de realizar dicho procedimiento debe utilizar guantes, mascarilla y bata. En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con sangre, otro líquido corporal, o material orgánico, Recolecte los vidrios con escoba y recogedor, nunca con las manos. Desinfecte el recogedor y la escoba. En caso de contaminación en el Manejo de muestras de laboratorio

	En caso de contaminación con el manejo de muestras de laboratorio debe desinfectarse, enjuagarse con agua y secarse.
Derrames Químicos y reactivos	El siguiente es el procedimiento general para el control de derrames menores: Atienda a las personas que han sido contaminadas con el derrame Notifique a las personas vecinas al derrame. Evacue el personal no requerido del área del derrame.
	Si el material derramado es inflamable, elimine toda fuente de ignición y superficies calientes. Evite respirar los vapores del material derramado. Use respirador si es necesario. Ventile el área (abra ventanas y puertas) Pare la fuente del derrame si es posible Use equipos de protección personal Use material absorbente para recolectar el derrame. Empaque el material derramado en recipiente apropiado para su posterior disposición.

Sismos - Terremotos	Todo el material recolectado debe ser identificado. Disponga los residuos de acuerdo con la legislación ambiental colombiana
	En caso de encontrarse en la vía pública, diríjase a zonas verdes o parques donde no existan peligro con los cables eléctricos o estructurales que se derrumben Apague equipos, maquinaria y sistemas antes de salir Mantenga la calma y evite correr. El pánico es tan peligroso como el terremoto El ruido del terremoto puede ser aterrador, aún más si se suma al sonido de los objetos que se rompen al caer. Se impresionará menos si usted ya sabe que lo escuchará. Aléjese de ventanas, lámparas, ductos de aire, estanterías y bibliotecas modulares. Bajo techo: cúbrase debajo de escritorios o marcos de las puertas para protegerse de la caída de tejas, cielos falsos, ladrillos (mampostería), lámparas, artefactos eléctricos, materas, libros, cuadros y cualquier otro objeto que pueda caer, romperse o proyectarse, cuyas características pueden ser pesado y/o cortante. Recuerde sin embargo que los sistemas de cerradura de las puertas

	pueden trabarse por el movimiento sísmico. Use las escaleras para evacuación. El uso de ascensores puede atraparlo. Prevenga lesiones quitándose el calzado de tacón alto. Evite aglomeraciones en las puertas de salida y acate las instrucciones que se impartan
Incendio y/o Explosión	Una vez detectado el incendio o la explosión, trate de comunicarse con el Personal de Seguridad y la Brigada de Emergencias Si no es posible usar el extintor o el gabinete contra incendios (hidrantes), evacue la zona. No trate de apagar el fuego si no conoce el manejo correcto del extintor. Procure retirar los objetos que sirvan como combustible al fuego Evite el pánico, no corra, ni cause confusión. Utilice las escaleras, nunca use el ascensor No se quede en los baños, vestier, cafetería o zonas de descanso. Si el lugar está lleno de humo, salga agachado (gateando) cubriendo la nariz y la boca con un pañuelo húmedo. Si su ropa se incendia, no corra, arrójese al suelo y dé vueltas sobre su cuerpo (auto apagado). Si ve a alguien con sus ropas

	encendidas, arrójele una cobija o manta de tela sobre el cuerpo y trate de apagar el fuego. No salte de los pisos superiores, espere ayuda Si en su ruta de evacuación se encuentra una puerta, tóquela. Si está caliente NO LA ABRA, busque otra salida.

Fuente: Calidad 2019.

El Plan de contingencia contempla las medidas para situaciones de emergencia por manejo de los residuos infecciosos de la siguiente manera:

13.1.Nivel Operativo

En el nivel operativo se pueden presentar los siguientes inconvenientes:

176. Incapacidad por enfermedad del personal de aseo que recoge los residuos: Con anticipación se dispondrá la capacitación de un funcionario (a) de la empresa de Rapiaseo que pueda suplir en esta actividad a la persona incapacitada, mientras regrese de su incapacidad o sea reemplazada.

177. Rompimiento y fuga de un residuo en algún punto de su recorrido o en el sitio de almacenamiento central:

    a. Es necesario efectuar un recogido de los mismos con una escoba y un recogedor destinados única y exclusivamente para este fin. Después de

haber efectuar después de haber efectuado el barrido se debe limpiar y desinfectar el área e implementos.

b. Si se presenta un derrame se debe de ubicar el kit de derrames, usar el producto SANISORB ACTIVE o QUATERSAN para cubrir el derrame, este producto tiene la función de desinfectar, encapsular, absorber y solidificar sangre, fluidos corporales, químicos, potencialmente riesgosos, dejar actuar por 3 minutos, limpiar la zona afectada y disponer de estos residuos en una bolsa roja como residuos biológicos, proceder con la limpieza y desinfección del área de acuerdo con el protocolo de la empresa externa de servicio, durante la ejecución del procedimiento anterior, es indispensable utilizar guantes y evitar el contacto directo entre la sustancia derramada y las manos enguantadas; además si hay alguna persona afectada debe recibir asistencia médica si es necesario.

13.2.Nivel logístico

En el nivel logístico se puede presentar los siguientes inconvenientes:

178. La ruta externa no pasa a recoger los residuos: Si la ruta externa no pasa durante más de cuatro días se dará aviso al encargado del área de ambiente físico de la institución para que ponga en contacto con la empresa prestadora del servicio y poder programar una ruta interna especial.

179. Sobreproducción de residuos: Si se presenta una sobreproducción no habitual en alguno de los servicios, se informará al área de ambiente físico o al personal de aseo para que realice un recorrido extraordinario y así poder evacuar estos residuos.

180. Si la sobre producción queda en la UTAR, se debe de informar al área de ambiente físico para que contacte al gestor externo y de esta manera poder establecer de una forma rápida la evacuación de los residuos en una ruta especial.

181. Aparición de residuos diferentes a los habituales: Si se presentan residuos diferentes a los ya identificados en los registros, se deberá de informar al área de ambiente físico y no se deberán disponer d ellos hasta tanto no hayan sido revisados y clasificados para su disposición final.

13.3.Nivel social

En el nivel social se pueden presentar los siguientes inconvenientes:

182. Sismos: Se debe realizar una inspección estructural de las Unidad Técnica de Almacenamiento de Residuos (UTAR) y si la estructura se vio afectada se debe crear una ruta especial de recolección para evacuar los residuos y poder proceder con las obras necesarias para su arreglo.

183. Incendio: Para evitar la conflagración de residuos combustibles se deben alejar de cualquier fuente de calor, en el caso de presentarse un incendio se deben tener el equipo para apagar incendios: extintores, punto con agua,

manguera y se deberá informar de inmediato al comité de emergencias de la sede y a al área de salud ocupacional para tomar los correctivos correspondientes.

184. Disturbios: Se debe dejar aislado y bien señalizado el sitio de almacenamiento. Si la unidad es cerrada por bloqueos, tan pronto como sea posible el ingreso al área se deberá hacer el retiro de los residuos. De ser necesario, se programarán rutas especiales para la recolección de los residuos.

13.4.Seguridad industrial

IPS Laboral Care SAS, consciente de la importancia que tiene la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales, como parte integral del programa de Salud Ocupacional les solicitara que el personal involucrado en el manejo de residuos infecciosos tenga en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

13.4.1. Protección y consideraciones de los trabajadores que manejan los residuos hospitalarios

El personal encargado de la manipulación de los residuos hospitalarios y similares debe:

185. Conocer sus funciones específicas, la naturaleza y responsabilidades de su trabajo y el riesgo al que está expuesto.

186. Someterse a un chequeo médico general y aplicarse el esquema completo de vacunación.

187. Encontrarse en perfecto estado de salud, no presentar heridas mientras realiza estas labores.

188. Realizar su trabajo con el equipo de protección personal, para prevenir todo riesgo.

189. Abstenerse de ingerir alimentos o fumar mientras realiza sus labores.

190. Mantener en completo estado de asepsia el equipo de protección personal.

191. Cambiar diariamente su ropa de trabajo y ducharse utilizando jabones desinfectantes.

192. Tener cuidado en el manejo de los residuos, utilizar guantes de caucho siempre que realice cualquier actividad: limpieza, manejo de residuos etc.

193. Se deben lavar las manos al ingresar al área de trabajo, al salir de ella.

194. Antes de evacuar los desechos, verifique que las bolsas que los contienen se encuentren anudadas.

195. Evitar introducir las manos dentro del recipiente para residuos, pues ello puede ocasionar accidentes de trabajo Como: punciones, cortadas o contacto con material contaminado.

196. Evite vaciar desechos de un recipiente a otro.

197. Considere todo el material que se encuentre dentro de la bolsa roja como contaminado.

198. Evite mezclar los desechos en su recolección, transporte y almacenamiento.

199. Use un carro para transporte de material contaminado y otro para transporte de material no contaminado.

200. Asegúrese que todos los desechos Cortopunzantes y de riesgo biológico se encuentren en los recipientes correspondientes debidamente sellados.

201. Mantenga en óptimas condiciones de higiene los recipientes, carros de transporte, áreas de almacenamiento y áreas de disposición final de los desechos.

202. Evite colocar las bolsas en el piso.

203. Evite el arrastre de las bolsas por el suelo.

204. Realice limpieza y desinfección a las superficies, elementos y equipos de trabajo al final de cada procedimiento y al finalizar la jornada de trabajo de acuerdo con el protocolo establecido por el outsourcing y autorizado por los miembros del GAGAS.

13.4.2. Elementos de Protección Personal

205. Protección respiratoria: Necesaria en presencia de vapores y aerosoles

206. Protección para los ojos: Gafas de seguridad

207. Protección para las manos: Guantes de caucho nitrilo de 0.11 mm de espesor y tiempo mínimo de penetración de 480 min.

208. Protección para el cuerpo: ropa protectora. Evitar el contacto con la piel.

209. Medidas de Higiene Particulares: Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar la cara y manos al terminar el trabajo.

13.4.3. Accidente de trabajo

En caso de accidente de trabajo por lesión con aguja u otro elemento corto punzante, o por contacto de partes sensibles del cuerpo humano con residuos contaminados, es necesario actuar de acuerdo con las siguientes medidas:

210. Lavado de la herida con abundante agua y jabón bactericida, permitiendo que la sangre fluya libremente, cuando la contaminación es en la piel.
211. Si la contaminación se presenta en los ojos se deben irrigar con abundante solución salina estéril o agua limpia.
212. Si la contaminación se presenta en la boca, se deben realizar enjuagues repetidos con abundante agua.
213. Se debe elaborar el reporte de accidente de trabajo con destino a la aseguradora de riesgos profesionales antes de 48 horas.
214. Realizar la evaluación médica del accidentado y envió de exámenes (pruebas serológicas), antígenos de superficie para hepatitis B (AgHBs), anticuerpos de superficie (AntiHBs), anticuerpos para VIH (Anti-VIH) y serología para sífilis (VDRL O FTAAbs). De acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos se debe realizar seguimiento clínico y serológico al trabajador accidentado a las 6, 12 y 24 semanas.

14. INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA

Con el propósito de garantizar el cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades, se implementa un sistema de indicadores para su seguimiento y ajuste, que orientarán la toma eficiente de decisiones.

Conforme al Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia Resolución 1164 de 2002, el hospital calculará mensualmente y como mínimo los siguientes indicadores, que comenzaran a reportarse a los entes de control como mínimo cada seis meses.

215. Formulario RH1: el cual el cual indica la generación de residuos y debe de ser diligenciado diariamente para llevar consolidados de generación de residuos por mes, estos formatos deben de estar a disposición de la autoridad ambiental en cualquier momento.

216. Consolidado total de residuos: Comunes, Biosanitarios, Reciclables, Anatomopatológicos, Cortopunzantes y Químicos.

217. Indicador de destinación: es la cantidad de residuos que se está llevando a os diferentes procesos de aprovechamiento o tratamiento.

La ecuación se da tomando la cantidad de residuos sometidos a incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de aprovechamiento o tratamiento, dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados.

Laboratorio clínico IPS Laboral Care SAS deben calcular los siguientes índices expresados como porcentajes.

- **Indicadores de Destinación para Reciclaje (IDR):**

IDR = (RR / RT) *100

RR = Residuos Reciclables, RT= Residuos Totales.

- **Indicadores de Destinación para Incineración (IDI):**

IDI = (RI / RT) * 100

RI = Residuos Incinerables

- **Indicadores de Destinación para Rellenos Sanitarios (IDRS):**

IDRS = (RRS / RT) * 100

RRS = Residuos para Rellenos Sanitarios

- **Indicadores de Destinación Alta Eficiencia:**

IDD = (RD / RT) * 100

IDD = Es el Indicador de Destinación para Desactivación de Alta Eficiencia.

RD = Es la cantidad de Residuos Biosanitarios dispuestos para Desactivación de alta eficiencia en Kg. / mes.

Para el indicador de capacitaciones se evaluará el cumplimiento de las actividades realizadas sobre las programadas, y en segunda instancia el porcentaje de asimilación de los temas objeto de la capacitación sobre la población receptora.

Indicador de cumplimiento de capacitaciones.

$$\frac{\text{Total de capacitaciones realizadas}}{\text{Total de capacitaciones programadas}} * 100$$

Indicador de asimilación de capacitaciones.

$$\frac{\text{Porcentaje de asimilación de las capacitaciones}}{\text{Porcentaje total}} * 100$$

Indicador de personas entrenadas.

Número de personas entrenadas/mes

Indicadores Estadísticos de Accidentalidad

Estos indicadores se calculan tanto para accidentalidad e incapacidades en general, como para las relacionadas exclusivamente con la gestión de residuos hospitalarios y son los siguientes:

Indicador de Frecuencia

Se calcula como el número total de accidentes por cada cien (100) trabajadores día totales, así como los relacionados exclusivamente con la gestión de los residuos hospitalarios y similares.

IF = Número Total de Accidentes mes por residuos hospitalarios x 2400 / Número total horas trabajadas mes.

Indicador de gravedad

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

IG = Número total días de incapacidad mes x 2400 / Número total de horas hombre trabajadas mes. Los 2400 corresponde a 50 semanas por 8 horas y 6 días a la semana.

14.1.CUMPLIMIENTO DE METAS

Este indicador mide el desempeño de la participación porcentual individual de los residuos definidos como meta de generación. Se asumen los siguientes valores como metas para cada tipo de residuo según el comportamiento presentado en el año 2019. Ver tabla 15.

Tabla 15 Metas porcentuales de generación de residuos para el año 2019.

RESIDUOS	VALOR META
% RECICLAJE	14%

% COMUN	20%
% BIOSANITARIO	11%
% ANATOMOPATOLOGICO	2%
% CORTOPUNZANTES	2%
% CITOTOXICOS	31%
% REACTIVOS	19%
% METALES PESADOS	0,50%
% OTROS	0,50%

Fuente: IPS Laboral Care SAS 2019.

Para determinar el desempeño porcentual y alcanzar los valores meta, se parte de los siguientes principios:

218. Los residuos comunes deben disminuir su participación.

219. Los residuos peligrosos deben disminuir su participación.

220. Los residuos reciclables deben incrementar su participación.

Se espera que con las campañas propuestas para el año 2020 estos principios se cumplan.

14.1.1. Verificación de cumplimiento operativo del PGIRASA

Este indicador mide el cumplimiento en separación en los siguientes aspectos:

14.1.2. Medición de la separación en las fuentes generadoras

La medición en separación en la fuente permite determinar las áreas de mayor y menor cumplimiento de este estándar, lo que orienta la intervención y obtener mejores resultados. La medición de la separación en las fuentes generadoras constituye la base del PGIRASA.

14.1.3. Medición del cumplimiento de la recolección de residuos y uso de elementos de protección personal.

El cumplimiento de las rutas de recolección de residuos reduce el riesgo de contaminaciones cruzadas por residuos y de accidentalidad asociado a una manipulación insegura de los mismos. La medición del uso de E.P.P, incentiva el uso y orienta hacia la evaluación de la eficacia de estos, mejorando las condiciones laborales de los operarios del servicio de aseo.

14.1.4. Medición del cumplimiento estructural y funcional de la unidad técnica de almacenamiento.

Este indicador mide el compromiso de la organización para adecuar la unidad de acuerdo con lo establecido por la normatividad legal vigente y el seguimiento que hace de su uso por parte de los operarios del servicio de aseo. Es decir, este indicador mide el cumplimiento de la organización y el cumplimiento del operario de aseo.

14.1.5. Cumplimiento de la empresa de recolección externa.

La medición del cumplimiento de la empresa de recolección externa permite establecer si esta cumple con los horarios de recolección, frecuencias, el uso de elementos de protección personal y el pesaje de los residuos entre otras variables, que podrán ser incrementadas en función de las necesidades de la organización. Evaluar el cumplimiento de la empresa de recolección externa, muestra el compromiso extramuros de la organización.

La evaluación de los cuatro criterios citados anteriormente constituye en indicador de operatividad del plan de gestión integral de los residuos, que se reportará porcentualmente en forma mensual, y se constituye en un indicador de medición del proceso, que orienta la toma de decisiones oportunas para alcanzar los objetivos planteados por el plan. El dato encerrado en la tabla en rojo es el valor total del indicador.

La información para alimentar el indicador se recolectará y consolidará en forma mensual.

Ver formato listo de chequeos tabla 16. Se reevaluará esta tabla para el 2020.

NOMBRE DE LA UNIDAD OPERATIVA:		
DIRECCIÒN:	**TELEFONO:**	**CIUDAD:**
PERSONAL RESPONSABLE:		
CARGO:		**FECHA:**

INSTRUCCIÓN DE VERIFICACIÓN	**CUMPLE**		**OBSERVACIONES**
	SI	**NO**	
1. INFRAESTRUCTURA FISICA			
1.1 Se cuenta con un espacio para el almacenamiento central de los residuos hospitalarios, según lo estipulado en la Resolución 1164 de 2002.			
1.2 El área de almacenamiento central temporal cuenta con las condiciones físicas y sanitarias para el almacenamiento de los residuos generados.			

Tabla 16 Lista de chequeo seguimiento de la operatividad del plan.

15. GLOSARIO

1.3 Se cuenta con Áreas separadas para el almacenamiento de los residuos hospitalarios peligrosos y los no peligrosos.			
1.4 Existen espacios separados física y sanitariamente dentro del almacenamiento central para cada clase de residuos hospitalarios.			
1.5 Las áreas de almacenamiento central se encuentran debidamente señalizadas y existe equipo contra incendio cerca.			
2. RECURSO HUMANO			
2.1 El servicio cuenta con personal responsable de las funciones administrativas, asistenciales, de aseo y de mantenimiento.			
2.2 El recurso humano ha recibido entrenamiento y capacitación para el manejo de los residuos, verificar los certificados de asistencia y soportes de actas.			
2.3 El personal que manipula los residuos cuenta con programas de Capacitación, exámenes clínicos, inmunización de los trabajadores, monitoreo biológico y ambiental.			

3. DOTACION			
3.1 El personal cuenta con los elementos de protección personal.			
3.2 El establecimiento dispone de la siguiente dotación.			
3.2.1 Contenedores para el almacenamiento de los residuos de acuerdo con el código de colores y cumpliendo con las especificaciones de las hojas de seguridad y/o fichas técnicas.			
3.2.2 Carros para el transporte interno, que cumpla con especificaciones y en caso de no contar con estos, cuenta con un recipiente hermético.			
3.2.3 Recipientes seguros para almacenar los residuos según tipo de peligrosidad.			
3.2.4 Bolsas identificadas con el rotulado específico.			
3.2.5. Sistema para pesaje exclusivo de los residuos hospitalarios peligrosos.			
4. ACTIVIDADES TECNICO ADMINISTRATIVAS			

En la aplicación del Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades – PGIRASA- se tendrán en cuenta de las siguientes definiciones:

4.1 Cuenta con servicios contratados con gestores autorizados por los entes de control para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final, cumpliendo requisitos del Decreto 351 de 2014, Decreto 780 de 2016, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002 y el PGIRASA.			
4.2 Cuenta con el personal responsable del manejo de residuos hospitalarios peligrosos.			
4.3 El personal conoce y está capacitado en las normas estipuladas en el PGIRASA.			
4.4 El personal está capacitado y realiza la Clasificación y segregación de los residuos peligrosos y no peligrosos			
4.5 Se implementan correctamente el código de colores establecido en el PGIRASA, para el manejo interno de los residuos hospitalarios y similares			
4.6 El personal realiza la Manipulación, recolección y el transporte interno, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Gestión Integral de			

Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades			
4.7 Existe la ruta de recolección interna de residuos hospitalarios y similares con los horarios fijados y esta se encuentra publicada.			
4.8 Se cumplen los horarios de recolección interna establecidos en la ruta de recolección y los horarios establecidos por la empresa gestora, para la recolección externa.			
4.9 Se realiza el pesaje de los residuos todos los días y con balanzas separadas para los residuos peligrosos y no peligrosos.			
4.10 El tiempo de almacenamiento de los residuos hospitalarios no debe superar los tiempos de norma.			
4.11 El personal conoce el tratamiento y disposición final de los residuos generados en el predio.			
4.12 El Personal de servicios generales utiliza en su trabajo las medidas de bioseguridad en			

limpieza y desinfección, teniendo en cuenta los procedimientos.			
4.13 Existe Panorama de riesgos.			
4.14 Cuenta con documento-protocolo para informar accidentes de trabajo ocasionados por el manejo de residuos hospitalarios y notificación a ARL			
4.15 Se han presentado y reportado incidentes y accidentes de trabajo por el manejo de residuos hospitalarios.			
4.16 Se cuenta con el grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria – GAGAS, según lo establecido en el formato de declaración de compromiso			
4.17 Tiene documentado y articulado el plan de emergencias y contingencias.			
4.18 Se cuenta con el Plan de contingencia implícito en el PGIRASA			
4.19 Cuenta con el Plan de Saneamiento Básico.			

4.20 Implementa el Plan de Saneamiento Básico contemplando los cuatro programas.			
4.21 Cuenta con las hojas de seguridad de cada uno de los residuos hospitalarios peligrosos			
5 VERIFICACIÒN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS			
5.1 Se cuenta con los soportes de asistencia del personal a las capacitaciones			
5.2 Cuenta con las Actas de Comités administrativo de gestión ambiental y sanitaria – GAGAS (mínimo una por mes).			
5.3 Se realiza Evaluación y seguimiento a la ruta de recolección interna de residuos hospitalarios y similares-RRIRHS.			
5.4 Se cuenta con los soportes originales de los manifiestos que suministra el gestor autorizado al realizar la recolección de los residuos.			
5.5 Cuenta con el diagnóstico ambiental.			
5.6 Se diligencia oportuna y adecuadamente la documentación de los residuos hospitalarios			

221. **Almacenamiento temporal:** Es la acción del generador que consiste en depositar y segregar temporalmente sus residuos los residuos Hospitalarios

5.7 Realiza el reporte trimestral de RH (formato RH1)			
5.8 Cuenta con los soportes de las visitas efectuadas al gestor autorizado.			
5.9 Cuenta con los soportes de verificación trimestral al transportador.			
5.10 El cronograma de actividades se está ejecutando de acuerdo con lo programado en el PGIRASA para el lapso de año.			
5.11 Existen análisis de los indicadores de residuos hospitalarios.			

OBSERVACIONES GENERALES Y COMPROMISOS	
Persona que atendió la visita:	**Personal que realizó la visita:**
Nombre: _____	Nombre: _____

Cédula N.º: _____ Cargo: _____ Teléfono:	Cédula N.º: _____ Cargo: _____ Teléfono:
Firma:	Firma:
Nota: este Formato debe aplicarse dos veces al año, es decir la verificación interna No. 1 debe realizarse entre los meses de enero y junio, y la verificación interna No. 2 entre los meses de julio a diciembre.	

222. **Aprovechamiento**: Es la utilización de residuos mediante actividades tales como separación en la fuente, recuperación, transformación y reúso de estos, 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 (Reciclaje).

223. **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 y que puedan contaminar el ambiente.

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

225. **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.

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

   a. 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.

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

228. **Establecimiento**: Es la persona prestadora del servicio de salud a humanos y/o animales, en las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación,

docencia e investigación, manejo de beaterios, laboratorios de biotecnología, farmacias, cementerios, morgues, funerarias, hornos crematorios, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos que generan residuos hospitalarios y similares.

229. **Gestión**: Es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, dirección o administración del generador de residuos hospitalarios y similares, sean estas personas naturales o jurídicas y por los prestadores del servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo, para garantizar el cumplimiento de la Normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares.

230. **Gestión integral**: La gestión integral, implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares 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. Como lo explica la siguiente figura.

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

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

232. **Manual de Procedimientos para la gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares -MPGIRASA**: Es el documento expedido por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud, mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de microorganismos que deben adoptarse y realizarse en los componentes interno y externo de la gestión de los residuos provenientes del generador.

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

234. **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.

235. **Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la Atención en Salud y otras Actividades PGIRASA:** Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo,

el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del manual expedido por los Ministerios de salud y medio Ambiente.

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

237. **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.

238. **Prestadores del servicio de desactivación**: Son las personas naturales o jurídicas que prestan el servicio de desactivación dentro de las instalaciones del generador, o fuera de él, mediante técnicas que aseguren los estándares de desinfección establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud de conformidad con sus competencias.

239. **Prestadores del servicio público especial de aseo**: Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del Servicio Público Especial de Aseo para residuos hospitalarios peligrosos, el cual incluye entre otras, las

actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos, mediante la utilización de la tecnología apropiada, a la frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud, de acuerdo 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.

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

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

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

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

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