0. INTRODUCCIÓN

En concordancia con el Decreto 351 de 2014 y posteriores modificaciones y ajustes, el manual para la elaboración de la Gestión Integral de Residuos en Atención a la Salud y Otras Actividades MGIRASA, normalizado por el Ministerio del Medio Ambiente mediante la Decreto 351 de 2014 y Resolución 591 de 2024 "por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral" y por la cual se adopta el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades, mediante su anexo técnico.

El laboratorio clínico como microempresa, evidencia el compromiso con el medio ambiente, la mejora de sus procesos productivos y la vinculación a estrategias encaminadas al desarrollo sostenible; el siguiente documento presenta acciones para el manejo adecuado de los residuos peligrosos y los vertimientos del laboratorio, para dar cumplimiento normativo y establecer estrategias de implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del MGIRASA, de acuerdo con la metodología planteada en el Decreto 351 de 2014.

El laboratorio clínico, establecimiento de comercio se compromete a realizar la gestión integral de residuos sólidos, dispone de un documento guía codificado como manual para la administración, distribución y disposición final de todos los residuos que se generen o se puedan generar de acuerdo con la actividad económica que se esté desarrollando y los servicios habilitados. Por medio del M*PGIRASA* se busca dar solución al desconocimiento en la disposición final de los residuos generados en los procesos, establece un responsabilidad por parte del personal, liderado por el coordinador del laboratorio que refleje el compromiso con el establecimiento, el medio ambiente y la aplicación de medidas de bioseguridad.

El documento recopilará el informe de análisis de vertimientos, elaborado por un laboratorio autorizado por el *IDEAM*; se compara los parámetros reglamentados en la Resolución 0631 de 2015 que establece los patrones de referencia para determinar si se encuentra dentro del rango de aceptabilidad y los valores que arroja el análisis del laboratorio; así mismo en el archivo se conservará la notificación enviada a la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio, y su posterior respuesta.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

1. OBJETIVO GENERAL

Gestionar de manera integral los residuos hospitalarios, generados en el Laboratorio Clínico en el marco de las políticas nacionales y la normatividad sanitaria y ambiental colombiana vigente; estableciendo como meta primordial la disminución del impacto ambiental negativo que se pueda generar y la ocurrencia de enfermedades laborales e infecciosas que representen un riesgo para toda la comunidad en general.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Capacitar a las personas que realizan la labor de recolección de los residuos hospitalarios, para que reconozcan su importancia y las posibles consecuencias por la manipulación y exposición a agentes biológicos.
- ✓ Crear el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario- GAGAS, definir las funciones y responsabilidades de cada miembro.
- ✓ Diagnosticar el manejo actual de los residuos hospitalarios y similares generados en la IPS.
- ✓ Diseñar los programas, estrategias y actividades del plan para el manejo integral de residuos hospitalarios y similares.
- ✓ Fomentar la cultura de minimización de residuos, mediante capacitación y participación activa de todo el personal.
- ✓ Programar la recolección de los residuos especiales a través de gestores autorizados, designados por la administración.

2 ALCANCE

El presente documento se elaboró con el fin de contar con una guía clara donde se definan acciones a corto, mediano y largo plazo para la adecuada gestión de los residuos de cualquier naturaleza, especialmente los RESPEL, implementado por la IPS ***Prowork Especialistas en Salud Ocupacional S.A.S.***, *la empresa se acoge* a la normativa nacional y las recomendaciones de los organismos internacionales en materia ambiental y ante otras instituciones de la misma naturaleza.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

3 DEFINICIONES

Acopio: acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos post-consumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.

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

Almacenamiento: es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

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

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

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

Autoridad competente: autoridad nacional o internacional designada o reconocida por el estado para un determinado fin.

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

Cadena del transporte: está compuesta por aquellas personas naturales o jurídicas (remitente, dueño o propietario de la mercancía peligrosa, destinatario, empresa de

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

transporte, propietario o tenedor del vehículo y conductor) que intervienen en la operación de movilización de mercancías peligrosas de un origen a un destino.

Ciclo de tratamiento: corresponde a todas las operaciones que inician o están comprendidas desde el cargue o alimentación de los residuos al equipo de tratamiento hasta el descargue de los mismos, una vez se encuentren tratados.

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

Documentos del transporte: son aquellos documentos de porte obligatorio, requeridos como requisitos para el transporte de mercancías peligrosas y que pueden ser solicitados en cualquier momento y lugar por la autoridad competente.

Embalaje: es un contenedor o recipiente que contiene uno o varios empaques.

Empaque: cualquier recipiente o envoltura que contenga algún producto de consumo para su entrega o exhibición a los consumidores.

Envase: recipiente destinado a contener productos hasta su consumo final.

Etiqueta: información impresa que advierte sobre un riesgo de una mercancía peligrosa, por medio de colores o símbolos, la cual debe medir por lo menos 10 cm. X 10 cm., salvo en caso de bultos, que debido a su tamaño solo puedan llevar etiquetas más pequeñas, se ubica sobre los diferentes empaques o embalajes de las mercancías.

Evaluación de la conformidad: procedimiento utilizado, directa o indirectamente, para determinar que se cumplen los requisitos o prescripciones pertinentes de los reglamentos técnicos o normas (Resolución 3742/2001, art. 1º).

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

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

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Generador: es toda persona natural o jurídica, pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de las actividades contempladas en el artículo 2o de este decreto.

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

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

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

Gestor o receptor de residuos peligrosos: persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.

Inactivación microbiana: perdida de la habilidad de los microorganismos a crecer y/o multiplicarse.

Indicador biológico: sistema de prueba que contiene microorganismos viables con una resistencia definida a un proceso de tratamiento específico.

Manual para la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades: es el documento mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y/o estándares que deben adoptarse y realizarse en la gestión integral de todos los residuos generados por el desarrollo de las actividades de qué trata el presente decreto.

Manejo integral: es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte,

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.

Micro generador: Persona natural o jurídica que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad menor a 10 kg/mes calendario, considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas.

Mitigación: definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o minimizar el riesgo o contaminación.

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

Movimiento interno: consiste en la acción de trasladar los residuos del lugar de generación al sitio de almacenamiento central o intermedio.

Movimiento interno: Acción de trasladar los residuos del lugar de generación a la unidad de almacenamiento intermedio o unidad de almacenamiento central; incluye también el traslado de los residuos de la unidad de almacenamiento intermedio al central, cuando aplique.

Plan de contingencia: programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollado por la empresa, industria o algún actor de la cadena del transporte, para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el medio ambiente.

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

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Plan de gestión integral de residuos: es el instrumento de gestión diseñado e implementado por los generadores que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

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

Registro de generadores de residuos o desechos peligrosos: instrumento de captura de información que tiene como finalidad contar con información normalizada, homogénea y sistemática sobre la generación y manejo de residuos o desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales del país. Está reglamentado por la resolución 1362 de 2007 "por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005".

RESPEL: Acrónimo para Residuos Peligrosos

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

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

Residuos especiales: son residuos que requieren la adopción de medidas de prevención especiales durante la recogida, el almacenamiento, el transporte, el tratamiento y la deposición del rechazo, tanto dentro como fuera del centro generador, ya que (sin llegar a ser considerados como residuos peligrosos) pueden presentar un riesgo para la salud laboral y pública.

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

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

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

Segregación en la fuente: consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las actividades, servicios, procesos o procedimientos asistenciales del establecimiento.

Sistema de Información sobre el uso de Recursos Naturales Renovables - Siur: es el conjunto que integra y estandariza el acopio, almacenamiento, procesamiento, análisis, consulta de datos y protocolos para contar con información normalizada homogénea y sistemática sobre el uso, transformación o aprovechamiento de los recursos naturales, originado por las diferentes actividades económicas del país.

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

Unidad de almacenamiento central: Área (delimitada por barrera física, fija, piso y techo) exclusiva y cerrada, localizada al interior del establecimiento, en la que se ubican los contenedores o similares para que el generador almacene temporalmente los residuos mientras son presentados al transportador.

Unidad de almacenamiento intermedio: es el área definida y cerrada, en la que se ubican los contenedores o similares para que el generador almacene temporalmente los residuos previa recolección y entrega a la unidad de almacenamiento central y que tiene como fin facilitar el movimiento de residuos dentro de la instalación.

Unidad de transporte: es el espacio destinado en un vehículo para la carga a transportar, en el caso de los vehículos rígidos se refiere a la carrocería y en los articulados al remolque o al semirremolque.

3.1 MARCO NORMATIVO

Ley 253 de 1996 “Por la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación”.

Ley 1159 de 2007 "Convenio de Rotterdam para la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado previo a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos, Objeto de Comercio Internacional".

Ley 1252 de 2008 "Normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones".

Decreto 351 de 2014. "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades".

Decreto 1079 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Libro 2. Parte 2. Título 1. Capítulo 7. Sección 8. Artículo 2.2.1.7.8.1. (Antes Decreto 1609 de 2002); sustituido parcialmente por el Decreto 1538 de 2020, por el Decreto 746 de 2020.

Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". Libro 2. Parte 2. Titulo 6. (Antes Decreto 4741 de 2005).

Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". Titulo 5. Capítulo 1. Sección 2. (Antes Decreto 979 de 2006); Titulo 8. Capítulo 11. Sección 1. (Antes Decreto 1299 de 2008).

Decreto 1140 de 2003 "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones".

Resolución 1362 de 2007 "Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del

Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005".

Resolución 1045 de 2003. Se adopta la metodología para la elaboración de los PGIRS y se toman otras disposiciones.

Resolución 0631 de 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

Resolución 482 de 2009 "Por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis,

generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados.

Resolución 371 de 2009. Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Pos consumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.

Resolución 2184 de 2019. "Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adopta otras disposiciones". En su artículo 4° se adopta en el territorio nacional el código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente; se reglamenta que a partir del 1 de enero de 2021, los municipios y distritos deberán implementar el código de colores para la presentación de los residuos sólidos en bolsas u otros recipientes, en el marco de los programas de aprovechamiento de residuos del servicio público de aseo, de acuerdo a lo establecido en el PGIRS.

Resolución 773 de 2021. Por el cual se define las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Global Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Resolución 591 de 2024. Por la cual se adopta el manual para la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

Otros
Manual de buenas prácticas en refrigeración

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

4. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES

4.1 GESTIÓN INTERNA

Etapa de planeación

a. Suscripción del compromiso institucional.

Yo, Adriana Hernández Álvarez, en calidad de Representante Legal de la IPS ***Prowork Especialistas en Salud Ocupacional S.A.S.*** y como generador de residuos hospitalarios y similares admito conocer la legislación existente sobre gestión integral de residuos contemplada en Decreto 351 de 2014 de los Ministerios de Salud y Ambiente y Desarrollo Sostenible, y me comprometo a dar cumplimiento a cada una de las obligaciones establecidas por la legislación ambiental vigente y así garantizar una gestión integral de residuos peligrosos.

b. Conformación del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria.

Se conformará el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS que tienen como función principal velar por el cumplimiento con los lineamientos del MGIRASA; se establecerán reuniones periódicas, mínimo una vez al mes o de manera extraordinaria cuando se requiera tras un evento sanitario que demande la ejecución de un plan de contingencia, incidentes o accidentes con agentes biológicos o químicos; las reuniones se registraran en el acta de manera conjunta con las observaciones del Sistema de Gestión de Calidad.

Dentro de las funciones del comité se encuentran:

- ✓ Actualizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario.
- ✓ Diseñar, implementar y/o actualizar el MGIRASA.
- ✓ Establecer mecanismos de coordinación a nivel interno, así como con los prestadores de servicios externos; con los proveedores externos se gestionara un plan de devoluciones.
- ✓ Gestionar el presupuesto para el desarrollo de las actividades y la adquisición de insumos.
- ✓ Verificar que el personal cumpla con los procedimientos de gestión interna de residuos.

- ✓ Garantizar la existencia oportuna de la dotación necesaria para el correcto manejo y segregación en la fuente de los residuos peligrosos generados en la institución.
- ✓ Realizar seguimiento al monitoreo de los residuos generados haciendo uso del formato RH1.
- ✓ Coordinar a nivel interno con el personal del Laboratorio y a nivel externo con los gestores autorizados, los proveedores y las entidades de control sanitario y ambiental.
- ✓ Velar por que los gestores autorizados cumplan con las políticas de tecnologías propuestas para la gestión de residuos.
- ✓ Elaborar los informes, reportes que requiera presentar el establecimiento, por solicitud de alguna ente de control.

La empresa debe designar al responsable del proceso de Gestión del Saneamiento Básico saneamiento que deberá:

- ✓ Realizar inspecciones y seguimiento de las diferentes fases del manejo de residuos como durante la segregación, recolección, almacenamiento y entrega al recolector.
- ✓ Verificar el cumplimiento de las reuniones del comité y verificar el cumplimiento de las acciones definidas.
- ✓ Mantener actualizado en la normatividad vigente que de cumplimiento al manejo adecuado de los residuos peligrosos.
- ✓ Proponer y participar en las actividades de capacitación.
- ✓ Elaborar los informes y reportes a las autoridades ambiental y sanitaria.
- ✓ Realizar evaluación sistemática que garanticen la implementación del Manual de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención de Salud y otras Actividades
- ✓ Asegurar la gestión de los residuos especiales como RAEE, dispositivos médicos, medicamentos y reactivos In Vitro; entre otros que lleguen a causar daño al medio ambiente o la salud.
- ✓ Responder en forma integral por los efectos ocasionados a la salud y/o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al gestor y a las autoridades ambientales y sanitarias.
- ✓ Se inspeccionaran la debida entrega embalaje, envasado y etiquetado; de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- ✓ Conservar los comprobantes de recolección que le entregue el transportador de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso, hasta por un término de cinco (5) años.
- ✓ Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que emitan los respectivos gestores de residuos peligrosos hasta por un término de cinco (5) años.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Asesoría externa

- ✓ Asesorar a la empresa en la implementación del Plan para el Manejo Integral de Residuos en generados en Atención a la salud y otras Actividades.
- ✓ Apoyar acciones de difusión de procedimientos para el manejo adecuado de residuos.
- ✓ Capacitar al personal de la IPS en la correcta implementación del MGIRASA.

c. Elaboración del componente de gestión interna.

La IPS ***Prowork Especialistas en Salud Ocupacional S.A.S.***, debido a su actividad de practica medica sin intervención y otras actividades de atención humana; es consciente de su rol social, empresarial y ambiental y de las implicaciones que esto conlleva ya que es un generador activo de desechos tanto comunes como peligrosos debido a su actividad en la que el uso de reactivos, sustancias químicas diversas, envases y otros elementos necesarios para su fin, son altamente peligrosos tanto para la comunidad como para el medio ambiente en general; debido a esto, la entidad adopto un papel activo en el manejo responsable y bajo normativa de los desechos, mismos que se han ido ajustando no solo con el fin de cumplir las obligaciones legales, sino también como parte de esa comunidad y de ese medio ambiente en el que se desarrolla, tratando siempre de minimizar cualquier impacto negativo que se pueda generar por la producción de estos desechos, aunque quede mucho por hacer se ha empezado de forma consciente, voluntaria y de acuerdo a la normativa a tomar la acciones necesarias para ese manejo responsable de los RESPEL.

4.1.1 Diagnostico

Descripción general de las actividades y servicios prestados.

La IPS ***Prowork Especialistas en Salud Ocupacional S.A.S.***, es una entidad privada basada en la prestación de servicios de salud, cuya actividad principal es la práctica médica, sin intervención; secundarias se encuentran otras actividades de atención de la salud humana y actividades de apoyo diagnóstico. La empresa se matricula en cámara de comercio el 30 de julio de 2010, bajo el número de matrícula 44510, con más de 24 años de existencia, brinda los servicios en la ciudad de Buga, Tuluá y su área de influencia urbana, rural y de municipios cercanos.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Identificación y descripción de las áreas o procesos de generación de residuos desechos peligrosos y no peligrosos.

La empresa ***Prowork Especialistas en Salud Ocupacional S.A.S.***, evalúa sus procesos, identifica la generación de residuos peligrosos como un factor determinante a la hora de proteger el medio ambiente, teniendo en cuenta que un inadecuado manejo de estos puede llegar a generar un gran daño al medio ambiente, a sus recursos y a la población, procede a elaborar el presente documento el cual permite establecer la forma en que se realizará el manejo de los residuos generados, en pro de velar por el cuidado del medioambiente y la salud de sus colaboradores, siendo este Manual de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención de Salud y otras Actividades; acción de obligatorio cumplimiento para todos y cada uno de los miembros de la empresa como elementos activos en la búsqueda del cuidado del medio ambiente y de la implementación del manual de bioseguridad.

Nombre de la IPS	**Prowork Especialistas en Salud Ocupacional S.A.S.**
Sede	Buga
Dirección	Carrera 19 No. 1-27 barrio La Merced
NIT	900372493 - 8
Código CIIU	Principal 8621, secundarias 8699, 8691
Número trabajadores dependientes	sede Buga 17, sede Tuluá 4
Numero de contratista	sede Buga 7, sede Tuluá 6
Ciudad	Buga
Jornada laboral	6:30 a.m. a 4:30 p.m. de lunes a viernes, sábado 7 a.m. a 12 m.
Representante legal	Adriana Hernández Álvarez
Teléfono de la sede	2374442 – 2390179, 3183940160 - 3163169363
Correo general	gerencia@prowork.com.co
Sede	Tuluá
Nombre coordinadora	Yolanda Blandón
Dirección	calle 27 N° 36 - 50 barrio La Victoria
Jornada laboral	6:30 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes, sábado 7 a.m. a 12 m.
Teléfono	602 2227134, celular 317 2617872
Correo sede	autorizacionesproworktulua@gmail.com

Tabla 1. Caracterización de la IPS.

Estructura organizacional.

El establecimiento deberá asignar a un líder que garantice la correcta formulación e implementación del MPGIRHS de acuerdo a la normativa vigente; en lo posible se conformara un comité en cabeza del representante legal y/o quien el designe, entre otros encargados de dar cumplimiento al Compromiso Institucional, y los responsables del Plan en todos sus componentes. Para la estructura funcional se tendrá en cuenta la respectiva jerarquía que existe en el establecimiento:

La IPS deberá asignar a un líder que garantice la correcta formulación e implementación del PGIRHS de acuerdo a la normativa vigente; en lo posible se conformará un comité en cabeza del representante legal o su similar, entre otros; encargados de dar cumplimiento al compromiso institucional, y los responsables del plan en todos sus componentes. Para la estructura funcional se tendrá en cuenta la respectiva jerarquía que existe en el establecimiento:

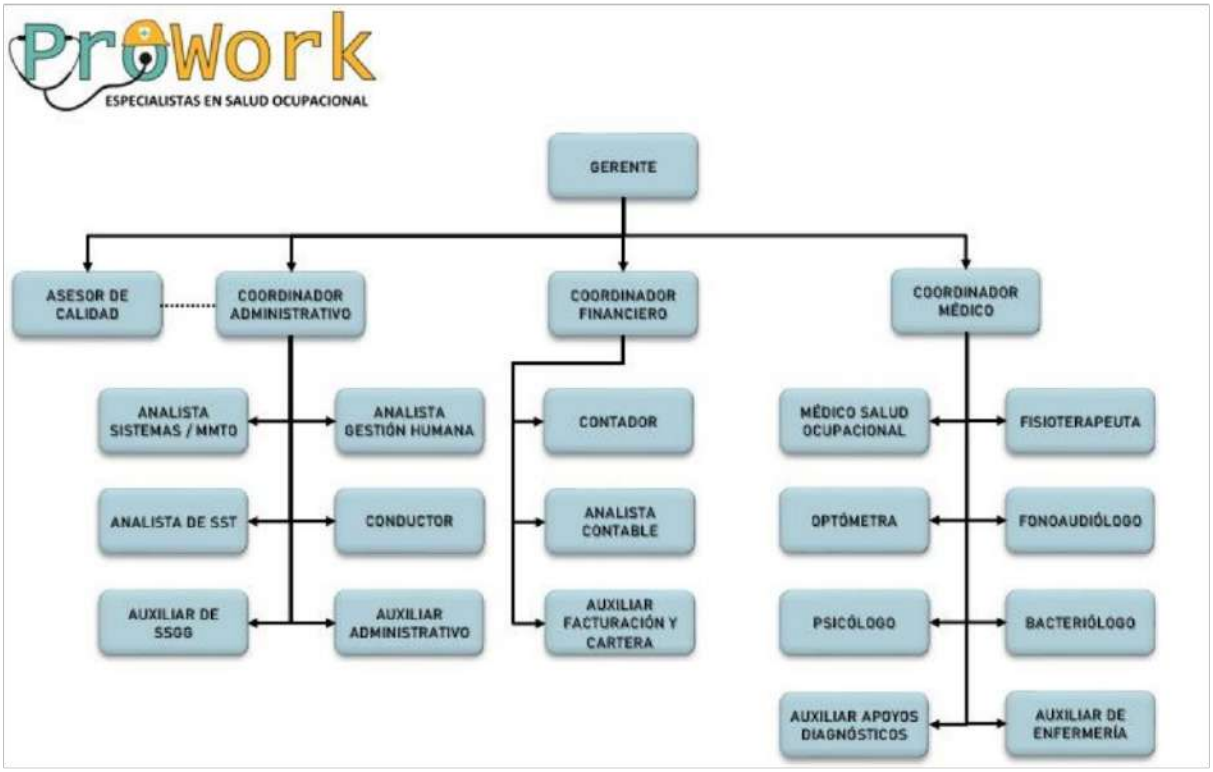


Figura 1. Organigrama general

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

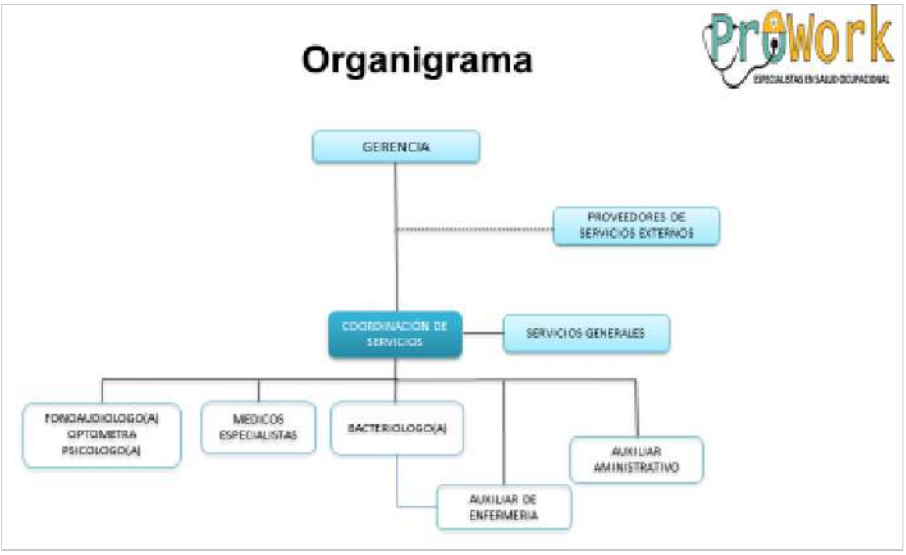


Figura 2. Organigrama sede Tuluá.

4.1.2 Identificación y descripción de las áreas o procesos de generación de residuos desechos peligrosos y no peligrosos.

En las instalaciones de la IPS, se identifican las siguientes áreas en las que se llevan a cabo los procesos también descritos por área y el tipo de residuo peligroso y no peligroso que se genera:

Recepción y sala de espera	Recuperado; papel y cartón
	Recuperado; botellas plásticas de bebidas y bolsas plásticas limpias y secas
	Recuperadles; envases de vidrio de bebidas
	No recuperables; envolturas de alimentos, recipientes desechables y residuos de barrido
	Biodegradables; cascaras de alimentos
Toma de muestras	Biosanitarios; apósitos, algodón, curas
	Cortopunzantes; lancetas, agujas, jeringas
	No recuperables; ordinarios o inertes empaques de jeringas, fundas de agujas
Área de procesos Química y microscopia, orina y coprológicos, hematología	Cortopunzantes; laminillas
	Químico; excedentes de reactivos o envolturas, residuo de coloración
	Biosanitario; test pruebas rápidas, palillos, puntas
	Anatomopatológicos; coloraciones, palillos, bolsas contaminadas con muestras, tubos, recolectores de orina y materia fecal
Consultorios	Biosanitario; tapabocas o mascarillas, guantes, baja lenguas

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

	y batas
	No recuperables; envolturas, toallas de secado y servilletas
Ayudas diagnosticas	Biosanitario; guantes, boquillas, tapabocas y batas desechables
	No recuperables; envolturas, toallas de secado, servilletas
Área administrativa	Recuperables; papel, plástico, cartón
	No recuperables; envolturas, tallas de secado, servilletas, grapas,
Cafetín	No recuperables; ordinarios o inertes como servilletas usadas, recipientes desechables
Baños	No recuperables; ordinarios o inertes
Otros	RAEE; luminarias led, baterías, partes de equipos de cómputo y equipos biomédicos.

Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos generados.

Se identifican los tipos de residuos generados y clasificarlos de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.8.10.5 del Decreto 780 de 2016 o la norma que lo modifique o sustituya. En la figura 1 se presenta un diagrama esquemático de la clasificación de los residuos.

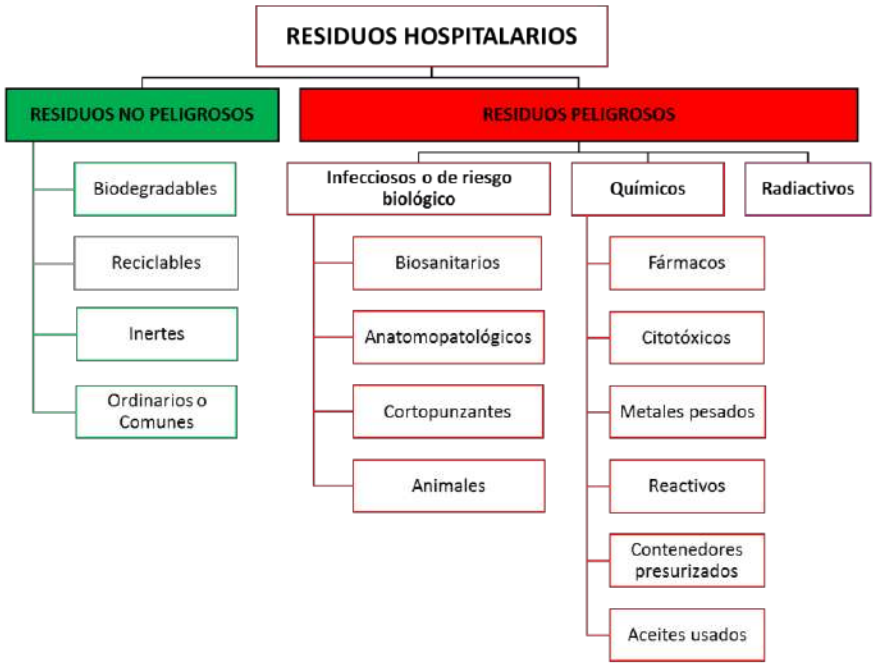


Figura 3, tomada en el Decreto 1076 de 2015.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

A continuación, se describe los códigos de colores regulada por la Resolución 2184 de 2019 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece un código de colores para la clasificación de residuos sólidos a nivel nacional de igual forma la Resolución 1344 de 2020, establece en su artículo 2.8.10.2 las disposiciones establecidas mediante el presente Título aplican a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que generen, identifiquen, separen, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen, traten o dispongan finalmente los residuos generados en desarrollo de las actividades relacionadas con: con servicios de atención en salud como es la práctica médica, apoyo diagnóstico y otras actividades relacionadas con la salud humana.

La norma hace énfasis en la necesidad de definir que los fluidos corporales de alto riesgo como la sangre y a todos los fluidos que contengan sangre visible, se incluyen además el semen, las secreciones vaginales, el líquido cefalorraquídeo y la leche materna; se consideran de alto riesgo por constituir fuente de infección cuando tienen contacto con piel no intacta, mucosas o exposición percutánea con elementos cortopunzantes contaminados con ellos; mientras que los fluidos corporales de bajo riesgo son considerados como deposiciones, secreciones nasales, transpiración, lágrimas, orina o vómito, a no ser que contengan sangre visible, caso en el cual serán considerados de alto riesgo.

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las áreas identificadas en la IPS, su eficacia dependerá de la adecuada clasificación inicial de los residuos; cada área contará con la respectiva caneca de acuerdo al residuo generado como se indica en clasificación de la tabla anterior, estas deberán ser adecuadas en cantidad y calidad.

Tipo de residuos	Color	Residuo segregado	Rotulo
NO PELIGROSOS **Ordinarios/intertes**	**NEGRO**	Barrido, icopor, servilletas, algunos tipos de plástico, papel laminado, toallas de papel, residuos de comida, residuos de barrido, empaques de jeringas, papel higiénico.	

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

	VERDE	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido, resto de alimentos no contaminados, cascaras de alimentos	
NO PELIGROSOS Reciclables	**BLANCO**	Cartón, papel, periódico, revistas, vidrio, plástico y metal.	Rotular con:  Reciclable Papel y cartón

La clasificación de los residuos peligros serán descartados de la siguiente forma:

Tipo de residuos	Color	Residuo segregado	Rotulo
PELIGROSOS INFECCIOSOS **Biosanitarios** **Anatomopatologicos**	**ROJO** 	Biosanitarios: Material impregnado con fluidos corporales (guantes, gasas, papel impregnado, entre otros). Anatomopatologicos: se generan en procedimientos de cirugía y laboratorios, incluye órganos, tejidos, partes del cuerpo, productos de la concepción y fluidos corporales, obtenidos por trauma, mutilación, así como por procedimientos médicos, quirúrgicos, autopsias y preparación de cuerpos	Rotular con:  Debajo del símbolo debe colocar el tipo de residuo

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

QUÍMICOS	**ROJO** 	Resto de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos; como reactivos o medicamentos.	Rotular con: 
PELIGROSOS INFECCIOSOS **Cortopunzantes**	**ROJO** 	Cortopunzantes: Agujas, lancetas, cuchillas, entre otros.	Rotular con: 
QUÍMICOS	**ROJO** 	Resto de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos; como reactivos o medicamentos.	Rotular con: 
QUÍMICOS METALES PESADOS **Residuos RAEE**	 **BLANCO**	Pilas y baterías	 Rotular con: **TÓXICO**
RAEE **RESIDUO ELECTRÓNICO**	 **BLANCO**	**RAEES** Residuos de aparatos electrónicos y eléctricos	Rotular con:  **RESIDUO ELECTRÓNICO**

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

QUÍMICOS		**TONER**	Rotular con:  **TÓXICO**

a. 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. Se aclara que cualquier residuo generado en la atención de salud no peligroso sobre el que se presuma el haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal.

Los residuos no peligrosos se clasifican en:

Biodegradables

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

Reciclables

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

Inertes

Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor (espuma de poliestireno expandida o compactada), algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Ordinarios o comunes

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

b. Residuos peligrosos

Son aquellos residuos producidos dentro del Laboratorio 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 o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Residuos infecciosos o de riesgo biológico

Son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.

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

Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

Biosanitarios

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

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

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.

Cortopunzantes

Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar o rigen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de estos 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.

De animales

Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas. Si bien este residuo no es generado por la IPS se menciona y describe como parte de la clasificación.

Residuos químicos

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

Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados

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

Los residuos de fármacos, ya sean de bajo, mediano o alto riesgo, de acuerdo con la clasificación del Decreto 4741 de 2005, pueden ser tratados por medio de la incineración dada su efectividad y seguridad; sin embargo, se consideran viables otras alternativas de tratamiento y disposición final, en el caso de manejo de fármacos se podrá establecer un

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

plan de devolución de devolución de productos pos consumó de acuerdo al artículo 12° del nombrado decreto.

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

Residuos 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; esta clasificación se describe, sin embargo la institución no genera este tipo de residuo.

Metales pesados

Son objetos, elementos o restos de estos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último procedente de servicios con procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio; esta clasificación se describe, sin embargo la institución no genera este tipo de residuo.

Residuos reactivos

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

Contenedores presurizados

Son los empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos; esta clasificación se describe, sin embargo la institución no genera este tipo de residuo.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

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; esta clasificación se describe, sin embargo la institución no genera este tipo de residuo.

Debe entenderse que estos residuos contienen o están contaminados por radionúclidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente para el control del material radiactivo, y para los cuales no se prevé ningún uso.

Esos materiales se originan en el uso de fuentes radiactivas adscritas a una práctica y se retienen con la intención de restringir las tasas de emisión a la biosfera, independientemente de su estado físico.

Residuos inflamables

Característica que presenta un residuo o desecho cuando en presencia de una fuente de ignición, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura, o presentar cualquiera de las siguientes propiedades:

- ✓ Ser un gas que a una temperatura de 20 °C y 1.0 atmósfera de presión arde en una mezcla igual o menor al 13% del volumen del aire.
- ✓ Ser un líquido cuyo punto de inflamación es inferior a 60 °C de temperatura, con excepción de las soluciones acuosas con menos de 24% de alcohol en volumen.
- ✓ Ser un sólido con la capacidad bajo condiciones de temperatura de 25 °C y presión de 1.0 atmósfera, de producir fuego por fricción, absorción de humedad o alteraciones químicas espontáneas y quema vigorosa y persistentemente dificultando la extinción del fuego.
- ✓ Ser un oxidante que puede liberar oxígeno y, como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otra materia.

Residuos corrosivos

Característica que hace que un residuo o desecho por acción química, pueda causar daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales, y posee cualquiera de las siguientes propiedades:

- ✓ Ser acuoso y presentar un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5 unidades.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

- ✓ Ser líquido y corroer el acero a una tasa mayor de 6.35 mm por año a una temperatura de ensayo de 55 °C.

Residuos tóxicos

Se considera residuo o desecho tóxico aquel que en virtud de su capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos o desechos que se clasifican de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados o crónicos y ecotóxicos) definidos a continuación y para los cuales, según sea necesario, las autoridades competentes establecerán los límites de control correspondiente:

- ✓ Dosis letal media oral (DL50) para ratas menor o igual a 200 mg/kg para sólidos y menor o igual a 500 mg/kg para líquidos, de peso corporal.
- ✓ Dosis letal media dérmica (DL50) para ratas menor o igual de 1000 mg/kg de peso corporal.
- ✓ Concentración letal media inhalatoria (CL50) para ratas menor o igual a 10 mg/l.
- ✓ Alto potencial de irritación ocular, respiratoria y cutánea, capacidad corrosiva sobre tejidos vivos.
- ✓ Susceptibilidad de bioacumulación y biomagnificación en los seres vivos y en las cadenas tróficas.
- ✓ Carcinogenicidad, mutagenecidad y teratogenecidad.
- ✓ Neurotoxicidad, inmunotoxicidad u otros efectos retardados.
- ✓ Toxicidad para organismos superiores y microorganismos terrestres y acuáticos,
- ✓ Otros que las autoridades competentes definan como criterios de riesgo de toxicidad humana o para el ambiente.

Residuos explosivos

Se considera que un residuo o mezcla de residuos es explosivo cuando en estado sólido o líquido de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la salud humana y/o al ambiente, y además presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- ✓ Formar mezclas potencialmente explosivas con el agua.
- ✓ Ser capaz de producir fácilmente una reacción o descomposición detonante o explosiva a temperatura de 25 °C y presión de 1.0 atmósfera.
- ✓ Ser una sustancia fabricada con el fin de producir una explosión o efecto pirotécnico.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Los generadores una vez realicen la caracterización y determinen la cantidad de residuos peligros determinando su clasificación de acuerdo con las siguientes categorías en concordancia con el artículo 2.2.6.16.2 del Decreto 1076 de 2015.

Tipo de generador	Cantidad de residuos o desechos peligrosos generados (kg/mes)
Gran generador	≥1.000
Mediano generador	100 < 1.000
Pequeño generador	10 ≤ 100
Micro generador	<10

Tabla 2 clasificación de generadores de acuerdo con la cantidad de residuos o desechos peligrosos

De acuerdo a la tabla 2 de la Resolución 591 de 2024, la IPS de acuerdo al producido de residuos o desechos peligrosos en una cantidad menor a 10 kg/mes calendario, considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas, se clasifica en ambas sedes como *pequeño generador*.

El cálculo de la cantidad de residuos generados se estableció con base en los promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.6.2 del Decreto 1076 de 2015.

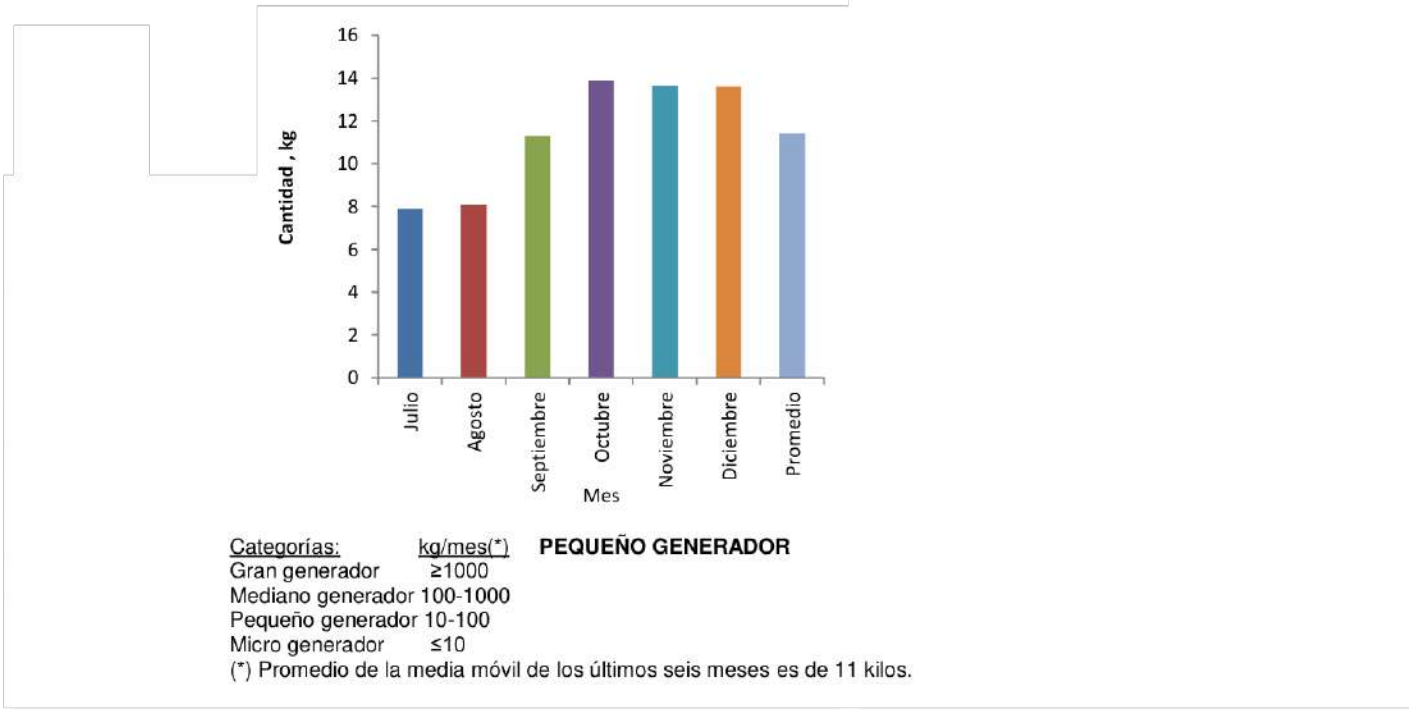


Figura 4. Media móvil de residuos peligrosos generados para la sede de Tuluá

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

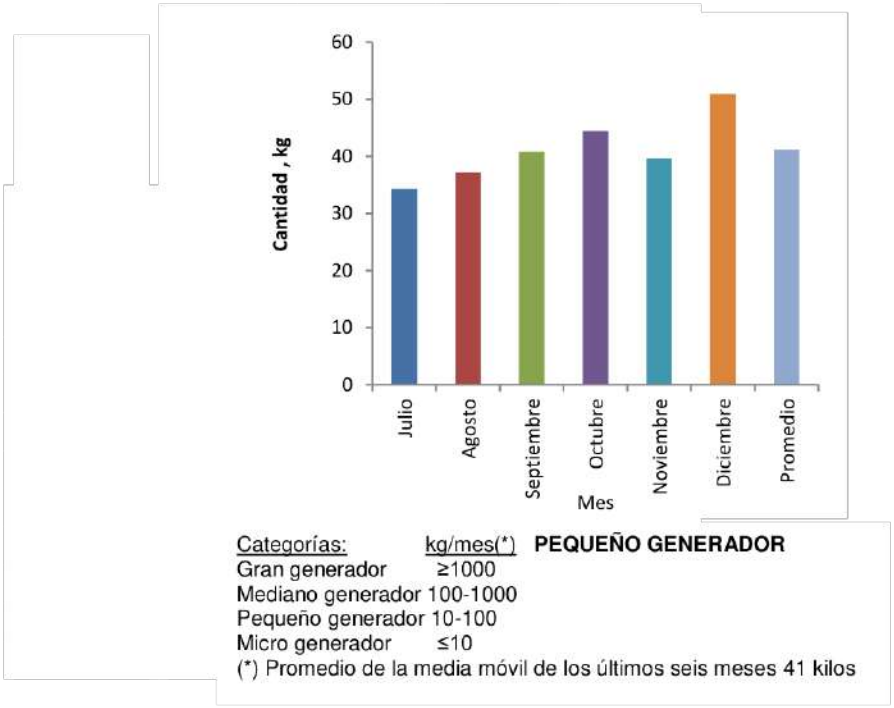


Figura 5. Media móvil de residuos peligrosos generados para la sede de Buga

Después de realizar la caracterización de los residuos se definirán acciones orientadas a reducir su generación, como estrategias se propone incluir un criterio ambiental en el proceso de compra de insumos, este criterio será evaluado por el responsable de compras, la empresa o proveedor de insumos o reactivos deberá garantizar la promoción de la economía circular y la gestión adecuado de los residuos; se indagará sobre la entrega de empaques y embalajes de los productos que se les compran, donde se garantice su tratamiento y disposición final.

Otra estrategia a implementar será el control de inventario mediante la técnica de semaforización, que permita reducir los residuos generados y realizar un aprovechamiento eficiente controlando la caducidad de los insumos y reactivos; como estrategias se impemnetarán:

- ✓ Que los empaques, fundas, capsulas, envases y otros elementos que constituyen los insumos y que sean aptos para ser recuperados tras la segregación de los residuos, cumplan con las normativas de ingreso a reproceso o puedan tener una segunda vida útil o tras los procesos adecuados se puedan incorporar a otras materias primas o productos terminados. (plásticos de todo tipo, vidrio, papel, cartón, metales ferruginosos o no ferruginosos)

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

- ✓ Que los equipos cuenten con un respaldo de fábrica que permita una vida útil razonable, sin obsolescencia precoz, segunda vida útil tras remanufactura, incorpore materiales reciclables en sus componentes, bajo consumo de energía y que componentes críticos que puedan ser nocivos al medio ambiente como níquel, cadmio, mercurio, plomo, manganeso, puedan ser recuperados por empresas especializadas y así evitar ser dispuestas al medio ambiente.
- ✓ Empaques en materiales biodegradables tras su incorporación a los procesos de disposición final.
- ✓ Productos e insumos para limpieza y desinfección de tipo enzimático que sufran degradación con mínimo impacto negativo en las fuentes de agua, flora y fauna.

A continuación, se relaciona la segregación de residuos mes a mes durante lo corrido del año 2024, la separación selectiva procedente de cada una de las actividades o áreas de proceso realizados en el establecimiento. Se inicia revisando cada una de las áreas y definiendo los residuos generados en ellas, se define cada uno de los contenedores de acuerdo al tipo de residuo y su cantidad de almacenamiento diario; de igual forma las bolsas deberán ser resistentes al igual que el contenedor, su color deberá ser el mismo.

TIPO DE RESIDUO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Biodegradables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclables	8	6,2	4,8	5,8	6,2	7,2	5,5	7,8	5,8	7,1	5,2	8,5
Inertes u ordinarios	6	5,3	6	7,4	12	5,3	7,3	11	8,3	10,5	14,2	12,8
Biosanitarios	14,7	14,5	7,7	10,2	6,6	6,2	9,6	8,3	7,5	8,3	6,6	2,9
Anatomopatologicos	0	0	10,2	36,9	41,3	5,8	46,6	18,4	30,3	60,4	11,6	74,5
Cortopunzantes	0	0,7	0	1,7	1	1,8	1	1,4	1,4	1,9	1,6	2,6
Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reactivos	0	0	0	0	0	4	0	4,9	0	0	0	5,7
TOTAL	28,7	26,7	28,7	62	67,1	30,3	70	51,8	53,3	88,2	39,2	107

Tabla 3. Caracterización de residuos sede Buga.

En la sede de Buga en los meses de octubre y diciembre se registra un incremento respecto a los otros meses registrando 70,6 y 85,7 kilos de residuos peligrosos respectivamente, al compararlo con las cifras del mes de enero y febrero se evidencia una reducción de los residuos biosanitarios respecto a los meses mencionados, esto puede deberse a una adecuada separación, ya que al realizar la caracterización se observa que los residuos son descartados correctamente y que a diferencia de otros años los líquidos de proceso son almacenados y entregados al recolector de residuos especiales; las envolturas y embalajes de insumos y reactivos no se contaminan con secreciones, lo que facilita su disposición como reciclaje o residuo inerte.

A continuación, se presenta la siguiente grafica de columna agrupada que relaciona mediante una progresión lineal el incremento de residuos relacionados con laboratorio

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

clínico y toma de muestra, que evidencia un aumento significativo del número de pacientes atendidos y muestras procesadas.



Figura 6. Grafica de segregación de residuos por mes, sede Buga.

TIPO DE RESIDUO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Biodegradables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclables	5,6	7,3	5,2	4,8	3,8	7,2	6,2	5,2	4,8	5,1	4,8	5,1
Inertes u ordinarios	5	6,7	8	9	11	8	9,5	13	12,5	10,5	14,2	12,8
Biosanitarios	1,7	6	6,1	5,5	8,2	8	11,5	7	10,6	7,5	4,5	5
Anatomopatologicos	1,4	0	0	0	0	0	0	0	15,2	13	2,5	3,2
Cortopunzantes	0,3	0,3	0,5	0	0,3	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0,1	0
Químicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reactivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	14	20,3	19,8	19,3	23,3	23,7	27,7	25,7	43,1	36,6	26,1	26,1

Tabla 4. Caracterización de residuos sede Tuluá.

En la sede de Tuluá refleja un incremento de residuos peligrosos generados en los meses de septiembre y octubre, registrando 25,8 y 21 kilos mes respectivamente, en dichos meses se registran una cantidad significativa de residuos anatomopatologicos y biosanitarios; al realizar la caracterización se observa que es necesario revisar la distribución de las canecas o contenedores dispuestos en cada área, con el fin de realizar una segregación eficiente que les permita evidencia una reducción en los costos de tratamiento de los residuos, tras disponer los residuos no aprovechables sin contaminar; se hará necesario fortalecer campañas de difusión para realizar una correcta segregación en cada una de las áreas de servicios.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

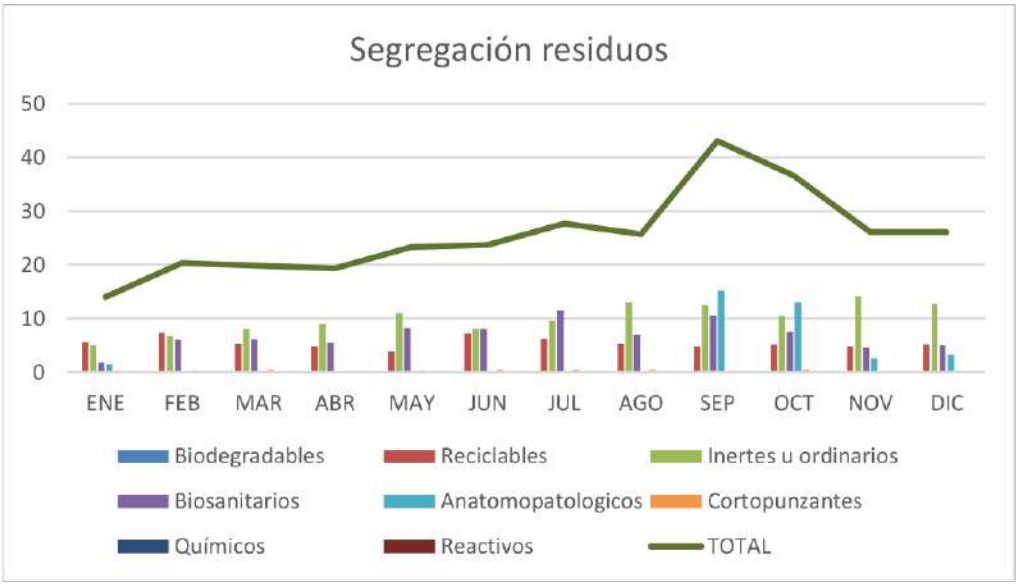


Figura 7. Grafica de segregación de residuos por mes, sede Tuluá.

En lo corrido del año 2024 en cada una de las sedes se generó en la sede de Buga 468,8 kg correspondientes a residuos peligrosos, caracterizados como biosanitarios (103,1kg), anatomopatologicos (336 kg), cortopunzantes (15,1 kg) y reactivos (14,6).

En la sede de Tuluá registra un total de residuos peligrosos correspondiente a 120,4 kg correspondiente a residuos peligrosos, caracterizados como biosanitarios 81,6 kg, anatomopatologicos (35,3 kg), cortopunzantes (3,5 kg) y reactivos (0).

4.1.3 Identificación y descripción de las condiciones para el movimiento interno de residuos

La IPS, en atención al uso responsable de equipos, insumos y demás materiales o artículos en las actividades propias de su fin social, adopta las acciones necesarias y destina los espacios y equipos necesarios para el manejo adecuado de los desechos, teniendo en cuenta que:

- ✓ La segregación que consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las actividades, servicios, procesos o procedimientos realizados en el establecimiento, debe ser realizada por el generador con el fin de separar y almacenar los residuos en contenedores o recipientes para facilitar su posterior transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición final y evitar

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

especialmente que los residuos no peligrosos estén en contacto con los residuos peligrosos

- ✓ Se ha de realizar la segregación en la fuente para cumplir como mínimo con las condiciones descritas en el numeral 5.3 de la Resolución 591 de 2024 y el código de colores reglamentado por la Resolución 2184 de 2019.
- ✓ El movimiento interno debe efectuarse, en lo posible, en horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes de acuerdo con la actividad, en lo posible dos veces en el día.
- ✓ Los procedimientos deben ser realizados de forma segura garantizando la integridad y la ergonomía del personal que realiza esta actividad, y la seguridad para la carga y descarga sin generar derrames; empleando para tal fin los elementos de protección personal descritos a continuación:

Gorro o cofia	Gafas de seguridad	Mascarilla nasobucal	Peto	Delantal desechable	Guantes industriales de látex o nitrilo	Botas media caña
						

- ✓ El movimiento interno de residuos no debe coincidir con el movimiento de materiales limpios, suministro de alimentos, medicamentos o suministro de ropa, con el fin de evitar su contaminación y la exposición de los trabajadores y la población visitante a factores de riesgo propios de los residuos. El movimiento interno de los residuos o desechos peligrosos y no peligrosos no se podrá realizar de manera simultánea para evitar contaminación cruzada al momento de realizar esta actividad. El movimiento interno de residuos debe realizarse mediante contenedores, los cuales podrán ser rodantes, que cumplan las condiciones establecidas en el numeral 5.4. del presente Manual.
- ✓ Una vez culminado el proceso de movimiento interno de residuos, el personal deberá realizar el lavado de manos y dar cumplimiento a los procedimientos de bioseguridad que haya definido el establecimiento.
- ✓ El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación debe ser el mínimo posible.
- ✓ Los contenedores utilizados para el movimiento interno de residuos no podrán ubicarse en áreas de tránsito una vez culminada la actividad.

A continuación se define el procedimiento para el movimiento interno de residuos:

Procedimiento para el movimiento interno de residuos.

La recolección o movimiento interno de residuos consiste en trasladar los residuos desde el lugar de generación hasta el almacenamiento intermedio o central según sea el caso; el movimiento interno de residuos se efectúa, en lo posible, en horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes de acuerdo con la actividad o los servicios que se presten. Los procedimientos son realizados de forma segura garantizando la integridad y la ergonomía del personal que realiza esta actividad, siempre empleando los elementos descritos anteriormente. El prestador cuenta con un contrato vigente de recolección de residuos especiales con la empresa Servicios Empresariales de Aseo S.A.S., contratando 1 vez a la semana se programa la recolección por cada sede los días varían de acuerdo a la programación de recolección; sin embargo, cuando se requiere una recolección de un líquido de procesos se solicitará la recolección. La empresa expide a nombre del prestador el certificado de tratamiento de cada residuo y realiza la disposición final, los residuos no aprovechables en la sede de Buga y Tuluá están a cargo de la empresa VEOLIA quien respectivamente en cada municipio realiza la recolección, transporte y disposición final.

Sede de Buga y Tuluá
Frecuencias y horarios de recolección: La recolección se realiza dos veces en el día entre 8 a 8:30 a.m. y de 1:30 a 2:30
Tipos de residuos a movilizar: No aprovechables, reciclables o aprovechables, peligrosos como biosanitarios, reactivos, anatomopatológicos, residuos de líquidos de procesos considerados como anatomopatológicos y cortopunzantes.

Plano o esquema del establecimiento donde se identifique, discriminando las áreas de generación de los residuos, identificando las unidades de almacenamiento intermedio y la Unidad Temporal de Almacenamiento UTA; se discriminan las rutas internas para cada sede de la siguiente forma:

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

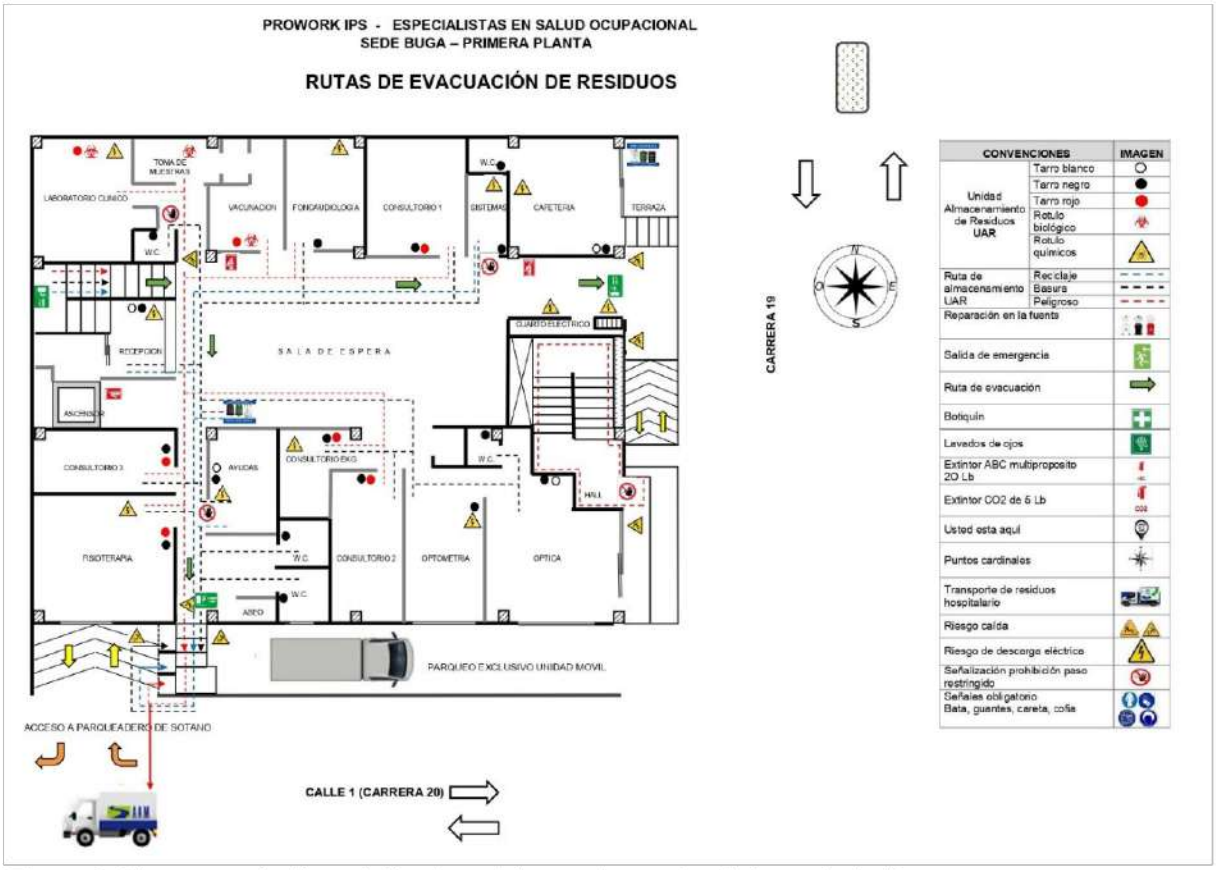


Figura 6. Plano ruta de disposición de residuos, primer piso de la sede de Buga

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

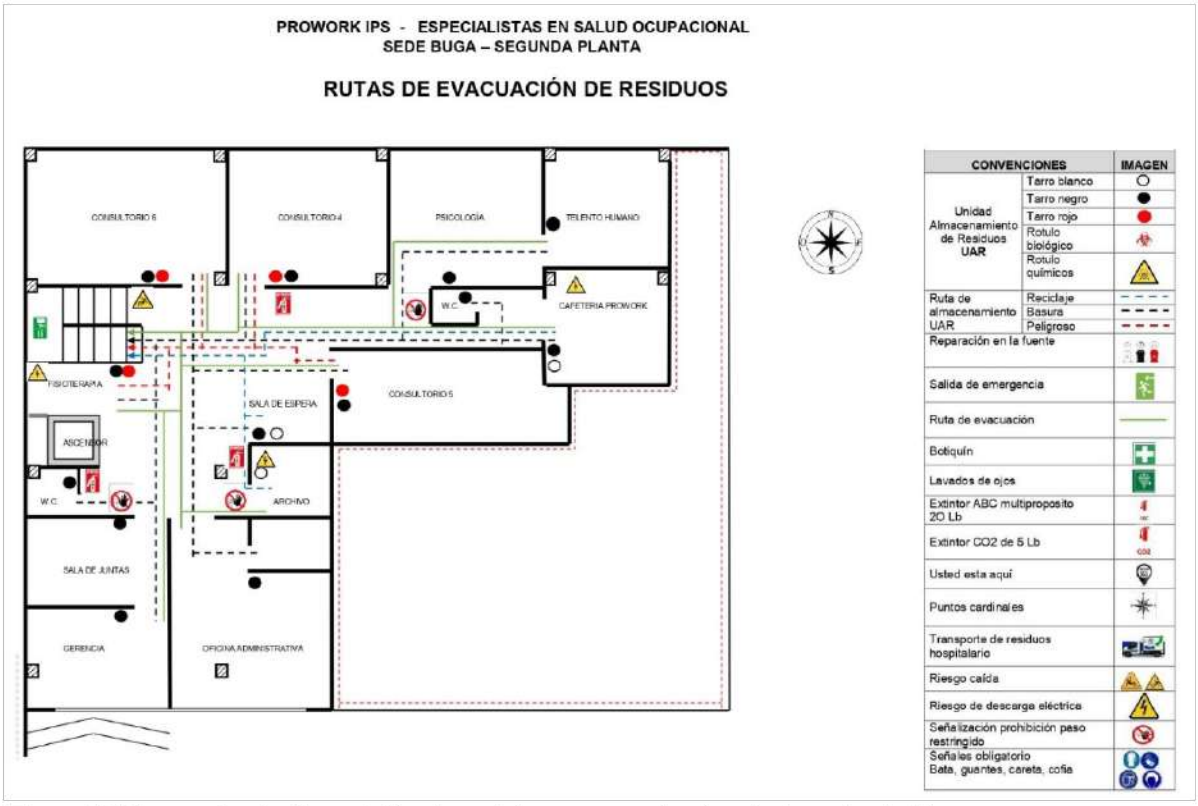


Figura 7. Plano ruta de disposición de residuos, segundo piso de la sede de Buga



Figura 8. Plano ruta de disposición de residuos, primer piso de la sede de Tuluá

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Así mismo adoptará un formato para diligenciar los volúmenes, pesos, fechas y horas de movimiento de desechos, higienización de contenedores y área de almacenamiento intermedio, clasificación de los desechos con fines de control tanto interno como de prueba para las autoridades ambientales que así los requieran, se diligenciara el documento formato RH1 manejo de residuos semanal o reporte diario.

4.1.4 Condiciones para el almacenamiento interno de residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

El almacenamiento interno de residuos generados en la atención en salud de la IPS se realiza en unidad de almacenamiento, la cual está aisladas por cada proceso como área toma de muestras, área de procesamiento de muestras, consultorios, recepción y área administrativa, en general lugares que requieran estrictas condiciones de higiene, minimizando de esta manera una posible contaminación cruzada con los residuos no aprovechables o aprovechables.

En la edificación se cuenta con una Unidad de Almacenamiento de Residuos perfectamente aislada con cerramiento, de fácil acceso y construida en materiales resistentes y con las condiciones constructivas que permitan su higienización adecuada, así como el traslado de su contenido al vehículo de la empresa de servicios.

La unidad de almacenamiento para pequeños o micro generadores, deberá cumplir con las siguientes condiciones:

1. Área definida y aislada de las áreas asistenciales y de servicios.
2. Ubicada en un área de poca circulación de personal y visitantes.
3. Superficies de fácil limpieza y desinfección.
4. Contar con medidas que garanticen el almacenamiento seguro teniendo en cuenta la clasificación por tipo de residuos, compatibilidad química y características de peligrosidad.
5. Contar con contenedores para el almacenamiento de los residuos debidamente etiquetados.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA



Figura 9. Unidad de almacenamiento temporal sede de Buga

Las unidades de almacenamiento cumple los requerimientos de cuerdo a la clasificación del generador, catalogado como pequeño generador para ambas sedes, las unidades se ubican en la parte exterior, se encuentran debidamente separados y marcados para evitar contaminación de residuos; las unidades de almacenamiento se encuentran construidas en materiales resistentes a la corrosión, son ventiladas y fácilmente de higienizarlas.



Figura 10. Unidad de almacenamiento temporal sede de Tuluá

Para el caso de los residuos químicos se tendrá en cuenta lo siguiente: antes de almacenarlos deben ser identificados, clasificados y se determinara sus incompatibilidades físicas y químicas, mediante la Hoja de datos de seguridad, la cual será suministrada por el proveedor; se manipular por separado los residuos que sean incompatibles; se conocerán los factores que alteran la estabilidad del residuo como humedad, calor y tiempo; el almacenamiento debe hacerse en estantes, acomodándolos de abajo hacia arriba, los residuos de mayor riesgo deben ser colocados en la parte

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

inferior para prever derrames; las sustancias volátiles e inflamables deben almacenarse en lugares ventilados y seguros.

Procedimiento de limpieza y desinfección para limpieza y desinfección.

El proceso de limpieza y desinfección se llevara a cabo en el cuarto de aseo y/o área de patios; verifique que los productos que compren en el mercado cuenten con el registro INVIMA o el concepto sanitario para su comercialización, de preferencia los productos deberán ser de uso industrial por su concentración y acción desinfectante. Se deberá solicitar al proveedor la *Hoja de Datos de Seguridad* actualizada de los productos que emplee en el establecimiento; para la descripción de cada proceso se tendrá en cuenta la siguiente información:

- ✓ Descripción de actividades a realizar por tipo de elemento, frecuencias y horarios,
- ✓ insumos, agentes activos y concentraciones de los productos de aseo y desinfectantes,
- ✓ elementos de protección personal,
- ✓ formatos de control de ejecución e identificación del personal responsable.
- ✓ Las actividades quedaran consignadas en el formato de limpieza diaria, discriminando las actividades realizadas en cada área.

Para la preparación de solución de desinfectante se podrá emplear cualquiera de las siguientes sustancias recomendadas en el manual de esterilización de centros de salud, recomendado por el Ministerio de Salud y Protección Social.

COMPUESTO	CONCENTRACIÓN	NIVEL DE DESINFECCIÓN	VL	VH
Cloro	2500 ppm	Intermedio/bajo	+	+
Peróxido de hidrogeno	3-25 %	Intermedio	+	+
Alcoholes	60-95%	Intermedio	+	+
Fenoles	0.4-5%	Intermedio/bajo	+	+
Amonios Cuaternarios	0.4-1.6%	Bajo	+	-
Ácido peracetico	0.001-0.2	Alto	+	+
Glutaraldehido	2%	Esterilizante químico	+	+

Figura 11. Productos recomendados para procesos de limpieza y desinfección, citados por MinSalud.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

En el caso de la solución desinfectante se podrá emplear cualquier producto de los mencionados; para una preparación de 0,1% en 1 litro de agua, se agregará la cantidad dependiendo de la concentración del producto si es 1% se empleará del producto 100 ml, si el producto tiene una concentración de 3% se empleará 30 ml, concentración del 4% se empleará 25 ml, si presenta una concentración del 5% se empleara 20 ml y en el caso de tener una concentración del 10% se empleara 10 ml del producto.

Se tendrá en cuenta que las áreas con mayor contacto con agentes patógenos deberán tener utensilios de limpieza, debidamente marcado y separados; en cada caso los utensilio, baldes y paños empleados deberán someterse a desinfección.

Limpieza de equipos.

El proceso consiste en eliminar todo tipo de microorganismo de las superficie de los objetos para ello se inicia preparando todo el material que necesitamos para el proceso, luego se verifica en el caso de equipos energizados si es posible desconectar para evitar incidentes, inicia con la limpieza de superficie con paño impregnado de detergente desinfectante, luego retirar con paño húmedo de agua y de ser necesario emplee en superficies de mayor contacto con agentes infecciosos solución desinfectante en la concentración indicada, evite utilizar productos corrosivos en superficies electrónicas. Se tendrá en cuenta si el producto indica que debe retirarse, de lo contrario se dejará secar al aire.

Frecuencia y horarios
Diaria al finalizar la jornada o cuando se presente derrame; generalmente en la tarde después de finalizar la jornada.

Insumos y concentración

- Soluciones líquidas detergente preparar según indicaciones de fabricante, se recomienda de forma generalizada emplear entre 10 a 50 ml del producto en 1 litro de agua, de acuerdo a lo que se desee remover
- Desinfectantes o solución desinfectante, se debe seguir las indicaciones del fabricante; de manera generalizada en concentración del 5% se emplea 20 ml del producto en 980 ml de agua
- Trapeadores
- Escoba forrada con paño húmedo o mopa
- Paño de dulce abrigo
- Esponja o paño absorbente
- Cepillo es opcional
- Recogedor
- Bolsas de polietileno según clasificación de residuos

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

- Tarro con pistola

Elementos de protección personal empleados

- Guantes industriales (negros)
- Mascarilla deseable
- Gafas de seguridad o protector facial careta
- Cofia
- De requerirse se empleara peto en PVC o bata desechable para proteger el uniforme

Contendores, recipiente y/o contenedores de recolección de residuos.

Inicia con la recolección de residuos para almacenarlos en la unidad temporal, luego se emplea solución de detergente líquido o en polvo para retirar la suciedad, retirar con abundante agua, de ser necesario emplee cepillo con cerdas duras. Por ultimo vierta o realice aspersión con solución desinfectante en la concentración indicada, luego deje secar y escurrir al aire libre.

Frecuencia y horarios

La recolección de residuos es diaria; la limpieza de los contenedores se hará una vez a la semana o dependiendo si están generando lixiviados o tras la recolección de residuos especiales.

Insumos y concentración

- Soluciones líquidas detergente preparar según indicaciones de fabricante, se recomienda de forma generalizada emplear entre 10 a 50 ml del producto en 1 litro de agua, de acuerdo a lo que se desee remover
- Desinfectantes o solución desinfectante, se debe seguir las indicaciones del fabricante; de manera generalizada en concentración del 5% se emplea 20 ml del producto en 980 ml de agua
- Escoba o cepillo de cerda dura
- Paño
- Bolsas de polietileno según clasificación de residuos
- Tarro con pistola

Elementos de protección personal empleados

- Guantes industriales negros y rojos, se emplearán estos últimos cuando el residuo que se esté manipulando sea biológico
- Mascarilla deseable
- Gafas de seguridad o protector facial careta
- Cofia

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

- De requerirse se empleara peto en PVC para proteger el uniforme

Unidades de almacenamiento.
Se seguirá las mismas indicaciones dadas para la limpieza y desinfección de los contenedores, se inicia con la recolección de residuos, luego se emplea solución de detergente líquido o en polvo para retirar la suciedad tanto en las canecas como en la superficie piso, techo y paredes, retirar con abundante agua; de ser necesario emplee cepillo con cerdas duras. Por ultimo vierta o realice aspersión con solución desinfectante en la concentración indicada, luego deje secar y escurrir al aire libre. De requerirse se retira el producto desinfectante, emplee trapeador o mopa de ser necesario.

Frecuencia y horarios
La limpieza de los contenedores se hará una vez a la semana o dependiendo si están generando lixiviados o tras la recolección de residuos especiales.

Insumos y concentración
- Soluciones líquidas detergente preparar según indicaciones de fabricante, se recomienda de forma generalizada emplear entre 10 a 50 ml líquido y en polvo emplee 5 a 10 gr para la solución del producto en 1 litro de agua, de acuerdo a lo que se desee remover
- Desinfectantes o solución desinfectante, se debe seguir las indicaciones del fabricante; de manera generalizada en concentración del 5% se emplea 20 ml del producto en 980 ml de agua
- Escoba o cepillo de cerda dura
- De requerirse se puede emplear trapeador o mopa para secar
- Paño
- Bolsas de polietileno según clasificación de residuos
- Tarro con pistola

Elementos de protección personal empleados
- Guantes industriales negros y rojos, se emplearán estos últimos cuando el residuo que se esté manipulando sea biológico
- Mascarilla deseable
- Gafas de seguridad o protector facial careta
- Cofia
- De requerirse se empleara peto en PVC para proteger el uniforme

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Procedimiento para la contención de derrame de biológicos.
Para iniciar emplee el kit de control de derrames y demarque el área donde está el vertimiento para evitar contacto con las personas que circulen, cubra el derrame con paños o papel absorbente para contenerlo e introduzca lo recolectado en una bolsa roja previamente rotulada con el tipo de residuo o si es un objeto cortopunzante emplee pinzas y viértalo en el guardián, luego lave con solución de detergente y retire con agua; finalmente utilice solución desinfectante en una mayor concentración, para hacer este proceso puede emplear aspersión, paños desechables o reutilizables; comience por el perímetro exterior del derrame y luego concentre el producto en el centro. Si lo desea lave con agua después de 5 o 10 minutos o deje el producto si no es toxico y el fabricante así lo indica.

En el evento de un derrame de residuos peligrosos, se efectuará de inmediato la limpieza y desinfección del área, de acuerdo al protocolo de bioseguridad, cuando el residuo derramado sea líquido se utilizará sustancias absorbentes gelificantes o solidificantes, o en su efecto se empleara el Kit antiderrame con los paños absorbentes; el recorrido entre los puntos de generación y el lugar de almacenamiento de los residuos debe ser lo más corto posible.

Para derrames de fluidos corporales como son muestras, vómito, sangre, secreción vaginal o uretral, esputo, heces y otras; se empleará una concentración de solución mayor para hacer la desactivación y desinfección de estos derrames o residuos; si el producto está en una concentración del 1% se emplea 500 ml de este, si esta en concentración del 3% se empleará 154 ml, en concentraciones del 4% se empleara 125 ml, en concentraciones del 5% se empleara 100 ml y en concentraciones del 10% se empleara 50 ml, siempre diluidos en agua.

Frecuencia y horarios
Se realizará cada vez que se presente un incidente de vertimiento o lixiviados, ya sea cunado se toman las muestras o decepcionan muestras, se trasladan, se embalan las muestras o se transiten por la ruta sanitaria en el momento de la recolección de residuos.

Insumos y concentración

- Soluciones líquidas detergente preparar según indicaciones de fabricante, se recomienda de forma generalizada emplear entre 20 a 50 ml líquido y en polvo emplee 10 a 20 gr para la solución del producto en 1 litro de agua, de acuerdo a lo que se desee remover
- Desinfectantes o solución desinfectante, se debe seguir las indicaciones del fabricante; de manera generalizada en concentración del 5% se emplea 100 ml del producto en 900 ml de agua

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

- Escoba o cepillo de cerda dura
- De requerirse se puede emplear trapeador o mopa para secar
- Paño
- Bolsas de polietileno roja, en lo posible que sea antígoteo
- Tarro con pistola
- Kit de derrame gel o solidificador, cinta de demarcación o señalética, escobillón y recogedor

Elementos de protección personal empleados

- Guantes industriales negros y rojos, se emplearán estos últimos cuando el residuo que se esté manipulando sea biológico
- Mascarilla deseable
- Gafas de seguridad o protector facial careta
- Cofia
- De requerirse se empleara peto en PVC para proteger el uniforme

4.1.5 Programa de capacitación y socialización

Uno de los factores de éxito para la implementación del MPGIRS es el factor humano, con el fin de dar a conocer los aspectos relacionados con el manejo integral de los residuos es necesario definir temas de capacitación que abarquen procedimientos específicos, funciones, responsabilidades, mecanismos de coordinación entre las diferentes áreas funcionales, trámites internos, así como las directrices establecidas en el "Manual de Conductas Básicas en Bioseguridad, Manejo Integral" del Ministerio de Salud hoy Ministerio de Salud y Protección Social.

Programa de capacitación y socialización

De acuerdo a la norma la IPS, al ser un pequeño generador está exento de formular e implementar un programa de capacitación y socialización dirigido al personal, no obstante, en el marco de su responsabilidad social como actor en procesos que involucran generación de residuos, se realizaran campañas integrales dirigidas a todo el personal, pacientes y demás público.

La IPS, ha diseñado un programa de capacitación dirigido al personal que labora en la institución, pacientes y público en general, que al hacer uso de los servicios, hace parte integral en los procesos que en él se llevan a cabo, a continuación se relacionan los temas de capacitación:

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Temas de formación general y especifica.

Legislación ambiental y sanitaria vigente: se socializará a toda la población de la institución, se hará énfasis en las normas aplicables al manejo de residuos de cuerdo a la actividad económica de la entidad.
Metodología: virtual
Responsable: encargado del subproceso
Frecuencia: una vez al año
Recursos: técnico y humanos
Población objeto: todo el personal

Plan de Gestión Integral: se socializará el manual de gestión integral de residuos sólidos PGIRASA, elaborado por el generador con la divulgación de los diferentes programas y actividades que lo integran.
Metodología: virtual
Responsable: encargado del subproceso
Frecuencia: una vez al año
Recursos: técnico y humanos
Población objeto: todo el personal

Divulgación del plan de contingencia: se identificarán los riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios y similares; de igual forma se hará énfasis en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo.
Metodología: virtual
Responsable: encargado del subproceso
Frecuencia: una vez al año
Recursos: técnico y humanos
Población objeto: personal asistencial y de servicios generales

Manual de conductas básicas de bioseguridad, manejo integral, expedido por el Ministerio de Salud o guía que lo modifique o sustituya, procedimiento descrito en el manual para labores de limpieza, desinfección y desactivación.
Metodología: virtual
Responsable: encargado del subproceso
Frecuencia: una vez al año
Recursos: técnico, tecnológicos y humanos, dentro de los que se encuentran equipo de protección, guía de estudio, módulo de evaluación y kit de derrame control biológicos
Población objeto: personal asistencial y de servicios generales

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Talleres de segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento, segregación en el punto ecológico y simulacro de control de derrame de biológico de acuerdo al plan de contingencia y procedimiento de desactivación.
Metodología: presencial o virtual
Responsable: encargado del subproceso
Frecuencia: dos veces al año
Recursos: técnicos, tecnológicos y humanos, dentro de los que se encuentran elementos de protección personal, guía de estudio, módulo de evaluación, plano con distribución de rutas y punto ecológico
Población objeto: personal asistencial y de servicios generales

Desactivación de residuos: procedimientos utilizados, formulación y aplicación de soluciones desactivadoras, materiales utilizados y su debida manipulación.
Metodología: presencial
Responsable: encargado del subproceso
Frecuencia: una vez al año
Recursos: técnicos y humanos, dentro de los que se encuentran equipo de protección, guía de estudio, solución de desactivación de baja eficiencia agentes biológicos
Población objeto: personal de servicios generales

El programa de capacitación definirá dentro de los indicadores de cobertura ICC MRP que indica la cobertura de capacitación relacionando número de personas capacitadas sobre número total de trabajadores expresado en porcentaje. El segundo indicador de capacitación refiere el número de capacitaciones realizadas sobre el número de capacitaciones programadas, definidas en porcentaje.

4.1.6 Plan de contingencias para el manejo de residuos

Define el procedimiento que garantice un adecuado manejo de las situación de emergencias que se presente en relación a los residuos generados en la atención en salud, de acuerdo a las condiciones particulares de cada establecimiento garantizando la integridad del estado de salud del personal involucrado en la gestión interna de los residuos, mediante orientaciones en el manejo adecuado y seguro de las acciones desarrolladas en el trabajo cotidiano, entrega de elementos de protección personal, control de factores de riesgo, inspecciones, capacitaciones, entre otros aspectos relacionados con las normas de seguridad y salud en el trabajo; no solo en lo concerniente a la gestión de residuos. Se incluirán las siguientes contingencias:

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Incendios en las áreas de almacenamiento de residuos.
Prevención: se definirán estrategias que permitan prevenir incendios en áreas de almacenamiento de residuos que puedan dañar la infraestructura, poner en riesgo la salud de las personas y afectar el medio ambiente.

- Mantener espacios libres de humo alrededor de áreas de almacenamiento de residuos.
- Detectar posibles riesgos de incendio a tiempo.
- Evitar la eliminación incorrecta de pilas y baterías.
- Almacenar de manera correcta el cartón y papel, evitar acumular grandes cantidades de este residuo.
- El área de almacenamiento debe garantizarla ventilación y de ser posible se instalará un detector de humo.

Atención

- Activar la alarma para iniciar el proceso de evacuación, llamar a emergencias a la línea de bomberos para reportar el evento.
- En caso de poder ser controlado emplear extintores, mantas ignifugas o agua dependiendo del residuo incinerado.
- De ser posible retirar cualquier material combustible que pueda avivar la llama o que sirva para arder.
- Evitar el ingreso o retorno del personal o usuarios al área previamente evacuada.

Inundación en las áreas de almacenamiento de residuos.
Prevención: se establecerá un punto provisional de almacenamiento de residuos en caso de emergencia, teniendo presente que debe ser un área más elevada que facilite el control de olores y no esté en contacto directo con personas o animales.

Atención

- Retirar los residuos del cuarto de almacenamiento a un lugar seco hasta que se supere la emergencia, para esta operación se tendrá en cuenta el uso adecuado de elementos de protección personal descritos para el manejo de residuos peligrosos.
- Retirar el agua de inundación si es posible, de ser posible se empleará motobombas o vactor.
- Retirar el agua de inundación, solicitar apoyo de las entidades correspondientes como bomberos y/o empresa que maneje en el municipio el alcantarillado.

Interrupción del suministro de agua para las actividades de limpieza y desinfección
Prevención

- Hacer mantenimiento preventivo del cuarto de almacenamiento.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

- Realizar inspección periódica de los cuartos de almacenamiento de residuos, el acceso, la estructura, estado de las puertas, paredes, pisos, techos, puntos de agua, ventilas y rampas.

Atención

- Requerir a la empresa prestadora del servicio de acueducto solicitando el restablecimiento y la explicación correspondiente.
- Solicitar el personal de mantenimiento o al contratista de mantenimiento la reparación de la tubería, si el problema es local; de ser externo se solicitará a la empresa de aguas el mantenimiento y revisión.
- Comunicar el personal de servicios generales la situación solicitándoles cuidado en la manipulación de los residuos para evitar un derrame de lixiviados.

Interrupción del suministro de energía en las unidades de almacenamiento de residuos y sistemas de refrigeración.

Prevención

- Las unidades de almacenamiento de residuos se ubican en el exterior de las instalaciones, no se encuentran provistas de extractores, tomas o switches.
- Las unidades de almacenamiento o requieren refrigeración y su ventilación es a través de rejillas de ventilación, para controlar los malos olores la recolección se realiza semanalmente.
- En el caso de las unidades de refrigeración como las neveras, estas cuentan con conexión de respaldo con la instalación de una planta eléctrica.

Atención

- Se requerirá a la empresa prestadora del servicio de energía solicitando el restablecimiento y la explicación correspondiente ante la fallan que impide el normal servicio.
- Se definirá una guía rápida para el manejo de la planta eléctrica que permita su accionamiento en caso de fallas eléctricas.
- Se informará al área de laboratorio que se deberá remitir las muestras al laboratorio de referencia hasta que se reestablezca el servicio
- Se notificará a los usuarios el horario de atención ante la contingencia mediante correo electrónico, carteleras y redes sociales.

Derrame de residuos con características, corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y con riesgo biológico o infeccioso.

Prevención. Para evitar la contaminación por derrame de sustancias descritas anteriormente se deberá:

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

- Revisar permanente del estado de los sistemas de almacenamiento de residuos peligrosos, como solventes, agentes químicos o biológicos y demás sustancias que presenten características de peligrosidad; verificar la etiqueta y condiciones de almacenamiento, verificar que el envase este herméticamente cerrado, mantener el almacenamiento en lugares frescos, secos y ventilados.

- Realizar la separación de acuerdo a la matriz de compatibilidad que indica la afinidad entre sustancias, evitando reacciones peligrosas.
- Contar con elementos de protección adecuados, teniendo en cuenta el tipo de sustancias que manipulara.
- Tener a la mano las hojas de datos de seguridad de las sustancias empleadas, ya sea para limpieza o durante el servicio de salud prestado.
- En el área de almacenamiento o deposito contar con un extintor cerca, de igual forma contar con papel absorbente o polvo solidificador.
- La entidad contara con botiquín de primeros auxilios, ducha de emergencia y lavaojos; tendrá las indicaciones para su manejo o uso en caso de requerirlo.
- Con el fin de minimizar el impacto negativo sobre el suelo y aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios, se llevará a cabo campañas para estimular la puesta en marcha de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), con el propósito de generar menos residuos dispuestos en los rellenos. Para ello se contactará con una empresa gestora de residuos reciclables que cuente con la autorización de la autoridad ambiental competente que garantice la disposición final de este tipo de residuos.

Atención

- En caso de derrame de aceite, alcoholes, solventes que tengan características de combustibilidad o cualquier residuo líquido peligroso se identificará el sitio de derrame de cualquier sustancia tóxica, se confinará la zona con el fin de evitar la ocurrencia de un incendio.

- La primera medida es identificar el producto o residuo derramado, lo segundo es evaluar el incidente, evacuar la zona afectada, asegurar el área, contener el derrame, limpiar de acuerdo al protocolo de limpieza después de recoger el residuo peligro derramado.

- Luego se deberá notificar como incidente, su causo daño al paciente se reporta como evento adverso o por el contrario, si ocasiono un accidente se reportará al área encargada y posteriormente a la ARL.

- De manera simultánea se atenderá al afectado, primero evaluando su estado y gravedad del daño, luego se le brindara la primera atención si el personal está preparado en caso de heridas, punciones o quemaduras se limpiara la superficie

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

afectada; en caso de lesiones más graves se traslada inmediatamente al centro de urgencias más cercano.

- Si se presenta asfixia se retira del sitio a un lugar más ventilado se verifica signos y se procede a su traslado.

Interrupción temporal del servicio de recolección, por fallas en la recolección y/o daño de la Unidad Temporal de Almacenamiento.

Prevención: ante una suspensión de operación del cuarto temporal de almacenamiento de residuos debido a problemas de recolección, se realizarán las siguientes acciones:

- Realizar inspección periódica de los cuartos de almacenamiento de residuos, el acceso, la estructura, estado de las puertas, paredes, pisos, techos, puntos de agua, ventilas y rampas, mediante listas de chequeo.
- Señalizar y demarcar los accesos al cuarto de almacenamiento de residuos para evitar accidentes con el camión recolector u otros vehículos; demarcar el área como restringida y alto riesgo biológico.
- Comunicar a los empleados y usuarios que no se cuenta con el servicio de recolección de residuos y que es necesario evitar la generación de los mismos. Se comunicara mediante carteleras, correo electrónico, comunicados verbales y estados en las diferentes redes sociales, donde se invite a no generar residuos en la sede y de ser posible se descarte en su residencia hasta que el servicio se normalice.
- Comunicarse con la empresa de recolección y solicitar el restablecimiento del servicio en el caso de presentar fallas solicitar indicaciones para el manejo de contingencias y horarios de recolección.

Atención: durante la ocurrencia de este evento se realizarán las siguientes acciones:

- Comunicar a los empleados y usuarios que no se cuenta con el servicio de recolección de residuos y que es necesario evitar la generación de los mismos. Se reprogramarán las actividades de poda, compra de insumos que no son urgentes y demás acciones que incrementen los residuos generados.
- Se identificaran las causas de la suspensión accidental de la operación de recolección y de ser posible se contratará con otra empresa de manera provisional.
- Comunicar a los empleados y usuarios que no se cuenta con el servicio de recolección de residuos y que es necesario evitar la generación de los mismos.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

- Realizar fumigación preventiva en los cuartos de almacenamiento de residuos, teniendo en cuenta que los residuos empiezan a descomponerse luego de uno o dos días dependiendo del clima y generan malos olores y vectores.
- Contratar servicio de transporte como volqueta o camión, que recolecte los residuos acumulados cuando estos sean ordinarios o recuperables, estimados para dos semanas o más, para el traslado de los mismos al relleno sanitario más cercano.

Alteración de las condiciones operativas que incrementen la generación de residuos.

Prevención: se realizará seguimiento al reporte formato RH1 donde se registra diariamente los residuos generados, se determinará si se registra un incremento en los residuos generados identificando la razón de tal situación.

Se comunicará a los empleados y usuarios que se registra un incremento en los residuos generados; se comunicará mediante carteleras, correo electrónico, comunicados verbales y estados en las diferentes redes sociales, donde se invite realizar adecuadamente la separación para evitar sobrecostos en la recolección de residuos especiales.

Atención

- Se establecerán acciones de inspección y vigilancia que determinen como se realiza el proceso de segregación en cada área.
- Se fomentará campañas para fortalecer los procesos de separación, identificando los residuos que se generan en cada espacio.
- Se fortalecerá estrategias de reusó, reciclaje y reducción que faciliten la reducción de desechos generados; de igual forma se realizará seguimiento a los insumos, vigilando las fechas de vencimiento mediante el sistema de semaforización.
- Se identificaran las causas de originan el incremento en la generación de residuos.

El plan de contingencias para el manejo de residuos será un proceso dinámico, validado y hará parte de la capacitación a los trabajadores que participan de la cadena de la gestión en el establecimiento, para lo cual se realizarán simulacros de las posibles contingencias generadas en el manejo de residuos.

El establecimiento llevará la información sobre las contingencias ocurridas con ocasión del manejo como incidentes o eventos adversos de los residuos donde se registre la información de las causas, consecuencias, acciones de mejoramiento y seguimiento de estos.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

4.1.7 Seguridad y Salud en el trabajo

En el marco de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, las actividades sujetas al ámbito de aplicación del presente Manual deberán dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y la Resolución 312 de 2019, por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST' o las normas que las modifiquen o sustituyan. Lo anterior, con el fin de garantizar la promoción, prevención y disminución de los peligros y accidentes a los que se ven expuestos quienes realizan el manejo y gestión de residuos. Hará parte de los programas de prevención en salud laboral y contiene los lineamientos en materia de seguridad general, bioseguridad, salud laboral, prevención, seguridad vial, etc.

Se incluirán las medidas de higiene y seguridad permitan proteger la salud del trabajador y prevenir riesgos que atenten contra su integridad; así mismo, estas medidas contemplan aspectos de capacitación en procedimientos de bioseguridad y el trabajo, higiene personal y protección personal, entre otras y son complementarias a las condiciones del ambiente de trabajo tales como iluminación, ventilación, ergonomía, etc. Es importante tener en cuenta que todo empleador que tenga a su cargo trabajadores que participen en la manipulación de residuos hospitalarios debe cumplir con lo estipulado en la normatividad vigente sobre la seguridad y salud en el trabajo.

4.1.8 Cronograma de actividades para la implementación del plan

Se debe contar con un cronograma anual formulado en el primer mes del año y para el caso que la actividad inicie operación en el transcurso del año, este será formulado en el primer mes de operación, que refleje la planeación de actividades para dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el presente manual, que incluya como mínimo la siguiente información: actividades a realizar, plazo de ejecución, recursos, responsables del cumplimiento e indicadores de seguimiento.

Descripción	Plazo	Recursos	Responsable	Indicadores
Seguimiento al reporte formato RH1	30/12/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Variación anual de la cantidad de residuos peligrosos** Cambio porcentual entre la cantidad de residuos o desechos peligrosos generados de un año con respecto al anterior

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Inspección ruta sanitaria y unidad de almacenamiento	30/05/2025 28/11/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Indicador de eficacia** Número de actividades realizadas sobre número de actividades programadas por 100
Reuniones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental	30/12/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Indicador de eficacia** Número de reuniones realizadas sobre número de reuniones programadas por 100
Capacitación legislación ambiental y sanitaria	31/03/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Indicador de cobertura** Número de personas capacitadas sobre número total de trabajadores programados por 100
Socialización manual PGIRASA, socialización procedimientos y planes de contingencia	28/02/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Indicador de cobertura** Número de personas capacitadas sobre número total de trabajadores programados por 100
Divulgación planes de contingencia	30/05/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Indicador de cobertura** Número de personas capacitadas sobre número total de trabajadores programados por 100
Divulgación manual de bioseguridad y procedimiento de limpieza	30/07/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Indicador de cobertura** Número de personas capacitadas sobre número total de trabajadores programados por 100
Taller de segregación y simulacro de control de biológico	30/04/2025 30/11/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Indicador de cobertura** Número de personas capacitadas sobre número total de trabajadores programados por 100
Desactivación de residuos	30/09/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Indicador de cobertura** Número de personas capacitadas sobre número total de trabajadores programados por 100
Informe de indicadores de gestión anual	30/12/2025	Humanos	Coordinador subproceso	**Indicadores de destinación** IDD, IDOS, IDRS y IDR **Indicadores estadísticos de accidentalidad** Índice de frecuencia, indicador de gravedad

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

4.1.9 Tratamiento interno de residuos con riesgo biológico o infeccioso

Los residuos procedentes del tratamiento interno de residuos con riesgo biológico o infeccioso que cumplan con las disposiciones establecidas en el literal b) del numeral 5.8. del presente manual y que no posean alguna característica de peligrosidad deberán ser manejados teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Antes de ser entregados al proveedor de recolección de residuos especiales deberán ser desactivados.
- Clasificación del proceso de tratamiento de acuerdo lo establecido en la tabla 7 del numeral 5.8. del presente manual; para este caso se emplearán agentes químicos utilizando desinfectantes para destruir patógenos en los residuos a este proceso se conoce como desactivación de baja eficiencia.

4.1.10 Estrategias para la recepción de residuos cortopunzantes generados en atención de patologías crónicas

Este numeral correspondiente al tratamiento de pacientes crónicos, cuidados paliativos o atención ambulatoria deberán generar estrategias para el manejo, recibo y gestión de los residuos cortopunzantes; para este caso la IPS no realiza este tipo de atención, ya que los servicios ofertados son consulta de medicina ocupacional y exámenes diagnósticos que permitan determinar su aptitud a un cargo.

4.1.11 Etapa de implementación

El generador es el responsable de la implementación de la gestión interna del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4.1.1 del presente manual donde define el compromiso institucional en pro de la implementación de acciones concretas que garanticen la gestión integral de residuos generados en la atención en salud; de igual forma establece la conformación del comité Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria – GAGAS que pretende gestionar mediante la veeduría el cumplimiento de las actividades propuestas en el cronograma de actividades y las capacitaciones, también verificará los incidentes, eventos adversos y accidentes registrados por el manejo y derrame de biológicos que se lleguen a presentar.

La IPS para el proceso de planeación define el componente de gestión interna que inicia con el diagnóstico y la caracterización de residuos en ambas sedes, determina la media móvil clasificando las dos instituciones como pequeños generadores.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

4.1.12 Etapa de seguimiento

La implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades en su componente de gestión interna debe ser objeto de seguimiento permanente por parte del generador que permita identificar los avances en el cumplimiento de las actividades, así como detectar posibles oportunidades de mejora.

4.1.13 Etapa de seguimiento al componente de gestión interna del plan de gestión integral

Los generadores, mediante auditorías internas llevarán a cabo la revisión de cada una de las actividades definidas en la gestión interna del plan, con el fin de verificar su cumplimiento.

Las auditorias deben incluir la descripción de las frecuencias, responsables, metodologías, formatos, jornadas de socialización de resultados y demás elementos requeridos para su implementación conforme a las condiciones particulares de cada generador. El proceso de auditoria se regirá por el documento interno que define la metodología que se seguirá, el auditor líder definirá los aspecto evaluar en el proceso de auditoria definiendo una lista de chequeo que permita evidenciar el cumplimiento de las exigencias legales aplicables al establecimiento de acuerdo a la actividad económica.

Los resultados obtenidos, los soportes, las acciones correctivas y de mejoramiento continuo que surjan de las auditorías para la gestión interna de residuos, deben consolidarse en un documento de resultados. Este documento debe conservarse hasta por un tiempo de dos (2) años y estar disponible ante la autoridad sanitaria cuando esta realice las actividades de inspección, vigilancia y control.

Con el fin de hacer seguimiento a la gestión de residuos se deben tener en cuenta las estadísticas de accidentabilidad asociadas a la gestión de los residuos en el generador y establecer las acciones preventivas y correctivas a que haya lugar en el marco de la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades.

4.1.14 Información disponible a la autoridad sanitaria

Para efectos de llevar a cabo las actividades de inspección, vigilancia y control, el generador debe tener a disposición de la autoridad sanitaria competente, la siguiente información:

Para pequeño y micro generadores:

Numeral del manual	Descripción	Información disponible en el establecimiento
4.1 literal a	Suscripción del compromiso institucional	Documento donde se evidencie el compromiso institucional
4.1 literal c	Elaboración del componente de gestión interna del PGIRASA	Componente de gestión interna del PGIRASA

Los generadores, deberán presentar anualmente ante la Secretaría de Salud Departamental, Municipal y/o Distrital según corresponda un informe del seguimiento de la gestión interna de residuos del año inmediatamente anterior, relacionado con capacitaciones, accidentes laborales asociados al manejo de residuos, contingencias y auditoría interna, empleando el formato del numeral 5.6.

Para efectos del reporte consolidado de información de la gestión interna de residuos de acuerdo con los lineamientos del Minsalud, en cumplimiento del parágrafo 2 del artículo 2.8.10.9 del Decreto 780 de 2016, las secretarías de salud departamentales coordinarán con las secretarias de salud de los municipios de categoría especial, 1, 2 y 3, la entrega del reporte consolidado del año vencido, el cual deberá ser presentado a la Dirección de Promoción y Prevención del Ministerio de Salud y Protección Social hasta el 31 de marzo de cada año, en cumplimiento de la referida norma. Los establecimientos generadores con media móvil de los últimos seis meses mayor a 10 kilos por mes de RESPEL tienen la obligación de inscribirse al Registro Único Ambiental Manufacturero (RUA Manufacturero) o al Registro de Generadores de RESPEL por medio de la autoridad ambiental de la jurisdicción donde se encuentran y de reportar de manera anual, antes del 31 de marzo de cada año se deberá realizar el reporte Registro de generadores de desechos peligrosos RESPEL.

4.2 GESTIÓN EXTERNA DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES

Son un conjunto de operaciones que se realizan fuera del centro o del prestador que es el generador de residuos; establece la recolección, el traslado, desactivación de alta eficiencia y la disposición final.

En el caso de la gestión de residuos hospitalarios, la gestión externa debe ser objeto de seguimiento para verificar el cumplimiento de los objetivos del plan y para identificar oportunidades de mejora.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

4.2.1 Componente de gestión externa

El componente de gestión externa del plan de gestión Integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades, debe ser elaborado por el generador en donde documente el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente manual, teniendo en cuenta lo siguiente:

4.2.1.1 Requisitos generales

Los requisitos generales que deben tener en cuenta los generadores para la gestión externa son:

Gestión de residuos peligrosos.
Son todas aquellas acciones que se realizan para gestionar los residuos peligrosos como recoger, transportar, tratar y eliminar o reciclar residuos que pueden ser dañinos para la salud y el medio ambiente, los residuos peligrosos pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos y provienen de diversas fuentes, como industrias, hogares, hospitales y laboratorios. Dentro de las acciones empleadas se encuentra minimizar el consumo, reutilizar, reciclar, aprovecha, almacenar adecuadamente, tratar adecuadamente, transportar y realizar la disposición final. Los residuos o desechos peligrosos deben gestionarse con gestores que tengan las licencias, permisos y demás autorizaciones a que haya lugar.

Gestión residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE.
Los residuos deben clasificarse de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 851 de 2022 o la norma que lo modifique o sustituya y gestionarse de acuerdo con la reglamentación en la materia a través de sistemas de recolección y gestión de RAEE o con gestores que tengan las licencias, permisos y autorizaciones a que haya lugar.

Los Residuos RAEE que estuvieron en contacto con fluidos corporales de alto riesgo, deben ser limpiados y desinfectados de acuerdo con los procedimientos de limpieza y desinfección establecidos por el generador, previo a la entrega a un Sistema de Recolección y Gestión de RAEE o con gestores que tengan las licencias, permisos y autorizaciones a que haya lugar.

Los RAEE se clasifican en tres categorías computadores y periférico, lámparas y bombillas ahorradoras, pilas y acumuladores portátiles; a su vez algunos de ellos que a su vez sean considerados como residuos peligrosos, se deben identificar y manejar como tal de acuerdo con la normatividad que rige en la materia.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Planes de devolución pos consumo de medicamentos.
La entrega de los residuos del generador al responsable de los planes de devolución posconsumo, sistemas de recolección selectiva y/o Sistema de recolección y gestión ambientalmente segura estará sujeta a que este último, expida al generador el comprobante de recolección y entregue copia del certificado de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos.

Segregación: el proceso inicia con el acopio o segregación de estos residuos, deben ser descartados en contenedor rojo marcado como peligrosos fármacos; se incluyen empaques, cajas, frascos, ampolletas y medicamentos cuya fecha expiro que se encuentren parcialmente consumidos y medicamentos que sean alterados por sus condiciones de almacenamiento.

Se tendrá en cuenta para depositar verificando que los frascos estén bien cerrados, destruya parcialmente las etiquetas para evitar su falsificación, colóquelos en una caneca y bolsa del mismo color que sea resistente a ruptura.

Almacenamiento: inicia con el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado, identificado por el proveedor o comercialización del medicamento; como consumidores o usuarios no requieren realizar un plan posconsumo de medicamentos, solo deben notificar al proveedor que requieren entregar un medicamento vencido y su cantidad.

En puntos ubicados en droguerías y supermercados se pueden depositar los medicamentos vencidos, parcialmente consumidos o almacenados de manera inadecuada; posteriormente estos son recolectados por un operador certificado para el transporte y destrucción final (incineración) de estos productos

Los residuos de fármacos o medicamentos parcialmente consumidos durante las actividades propias del servicio no podrán ser entregados a los planes de devolución posconsumo, y deben ser gestionados de acuerdo con las disposiciones establecidas en el presente manual.

Plan de entrega de residuos de construcción y demolición RCD.
Cuando se generen residuos de construcción y demolición (RCD) y otros residuos de manejo especial y diferenciado, deberán gestionarse de acuerdo con la normatividad que rige en la materia; en el caso de establecer la empresa que recolecte este material se dispondrá en camionetas o volquetas para su entrega; de no contar con esta facilidad se deberá llevar a la escombrera para hacer la disposición final.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

4.2.1.2 Obligaciones del generador en materia de recolección y transporte de residuos peligrosos

El generador de residuos o desechos peligrosos debe cumplir con las siguientes condiciones generales:

a) La entrega de los residuos peligrosos debe ser realizada por personal capacitado y entrenado en el manejo de estos residuos y que cuente con la dotación y elementos de protección personal adecuados.
b) Suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las hojas de seguridad de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 o la norma que lo modifique o sustituya.
c) Verificar la entrega del comprobante de recolección de residuos o desechos peligrosos emitido por el transportador, que incluya como mínimo la información solicitada en el numeral 4.2.2.1 del presente manual, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

4.2.1.3 Etapa de seguimiento componente de gestión externa

El componente de gestión externa debe ser objeto de seguimiento por parte de los generadores, con el fin de verificar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el Plan, así como identificar oportunidades de mejora.

El seguimiento debe incluir como mínimo, la descripción de las frecuencias, responsables, metodologías, formatos, indicadores y demás elementos requeridos para su implementación conforme a las condiciones particulares de cada generador. Así mismo, debe incluir:

a) Verificación del cumplimiento de lo dispuesto en este manual por parte de los transportadores y gestores de residuos peligrosos.
b) Verificar que el gestor de residuos peligrosos de RAEE u otros residuos de manejo especial y diferenciado cumplan con los requisitos y cuenten con las autorizaciones, licencias y demás permisos ambientales a que haya lugar.

El seguimiento por parte de los pequeños y micro generadores a este componente se realizará sobre los aspectos de que trata el literal a) y b) del presente numeral. La auditoría al recolector se realizará una vez al año, dejando como constancia el formato lista de verificación que contará con la firma del responsable de la empresa que ha sido auditado.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

4.2.1.4 Información disponible a la autoridad ambiental

Los generadores deben tener a disposición de la autoridad ambiental competente, la siguiente información para efectos de llevar a cabo las actividades propias de control y seguimiento ambiental:

a) El componente de Gestión Externa del Plan de Gestión Integral de Residuos generados en atención en salud y otras actividades, en lo de su competencia.
b) Información que soporte el cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 1362 de 2007 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que la modifique o sustituya, sobre el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.
c) Certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos o desechos peligrosos y RAEE expedidas por los gestores autorizados.
d) Copia de los comprobantes de recolección entregados por el transportador de residuos o desechos peligrosos.

Lo anterior sin perjuicio de información adicional que requiera la Autoridad Ambiental competente en el ámbito de las actividades de seguimiento y control, sin perjuicio de las limitaciones definidas en el artículo 125 del Decreto Ley 2106 de 2019.

4.2.2 Condiciones generales para el transportador de residuos o desechos peligrosos

El transportador de residuos o desechos peligrosos generados en la atención en salud y otras actividades debe:

4.2.2.1 Entregar comprobante de recolección de residuos o desechos peligrosos generados

Entregar al generador y al gestor de residuos peligrosos una copia en físico o magnético del comprobante de recolección que incluya como minimo la siguiente información:

a) Tipo y peso (kg) de residuos transportados.
b) Nombre y/o razón social del generador.
c) Número de identificación del generador.
d) Dirección del generador.
e) Fecha de entrega de los residuos por parte del generador

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

f) Nit y razón social de la empresa transportadora
g) Placas o identificación del vehículo en el que se efectúa la recolección
h) Nombre y número de identificación del conductor
i) Nombre, razón social y número de identificación del gestor de residuos peligrosos
j) Campo para observaciones en la entrega de los residuos por parte del generador
k) Campo para los nombres, identificación y firmas de quien entrega y transporta los residuos

El original debe quedar en poder del transportador o quien preste el servicio de transporte, deberá llevar una base de datos consolidada en hoja de cálculo o mecanismo equivalente, de la información obtenida del comprobante de recolección deberá tenerlo a disposición para cuando las autoridades competentes lo requieran; esta base deberá conservarse al menos por cinco (5) años al igual que los comprobantes de reelección.

El transportador deberá verificar que la cantidad de residuos entregada por el generador sea la declarada.

4.2.2.2 Cumplir condiciones de la unidad de transporte para residuos o desechos peligrosos

Destinada exclusivamente para el transporte de residuos con riesgo biológico o infeccioso; la unidad no dispondrá de sistema de compactación, deberá caracterizarse por ser estable y silenciosa. Se encuentra revestida en un material de resistencia química y biológica que proporcione una superficie lisa e impermeable. Las esquinas y ángulos deben ser redondeadas para prevenir la acumulación de material residual y facilitar su aseo.

La unidad está dotada con embalajes retornables que protegen las bolsas y que garanticen la contención de lixiviados, evitando la compresión de los residuos por apilamiento, los residuos no deben ser colocados directamente sobre la superficie de la unidad de transporte. Debe contar con mecanismos de sujeción, como reatas, lazos, cadenas, u otro, que garanticen la seguridad y estabilidad de la carga.

La unidad de transporte debe contar con un sistema de recolección de lixiviados en el interior del transporte, contará con los elementos básicos para atención de emergencias tales como: extintor de incendios, ropa protectora, linterna, botiquín de primeros auxilios, equipo de recolección y limpieza, material absorbente y los demás equipos y dotaciones especiales de acuerdo con lo establecido en el literal C del artículo 2.2.1.7.8.1.2 del

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

Decreto 1079 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte o la norma que la modifique o sustituya.

En el caso en que se transporten residuos anatomopatológicos o de animales y cuando por condiciones de traslado como condiciones climáticas, largos periodos de transporte, etc., se prevea la generación de olores ofensivos, se deberá contar con un sistema de refrigeración interna que mantenga la temperatura por debajo de los 4°C.

El vehículo debe cumplir con la reglamentación establecida por el Ministerio de Transporte sobre tipología para vehículos automotores de carga para transporte terrestre, así como los requisitos relacionados con dimensiones, máximos pesos brutos vehiculares y máximos pesos por eje; además, deberá cumplir con los requisitos de la unidad de transporte y vehículo de carga destinado al transporte de mercancías peligrosas estipulados el artículo 2.2.1.7.8.1.2.2 del Decreto 1079 de 2015, Único Reglamentario del Sector Transporte o la norma que la modifique o sustituya.

4.2.2.3 Frecuencia de recolección de los residuos o desechos peligrosos

El transportador de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso generados en la atención en salud y otras actividades, debe garantizar unas frecuencias de recolección de estos residuos al generador, teniendo en cuenta las frecuencias mínimas establecidas por el anexo técnico de la Resolución 591 de 2024.

Cantidad generada de residuo infeccioso	Frecuencia mínima de recolección
45 < 100	1 vez a la semana

En el caso de generar residuos que lleguen desde los 45 < 100 kg/mes, la recolección se deberá realizar 1 vez/ semanal. El generador de residuos o desechos peligrosos de riesgo biológico deberá informar con antelación al transportador la cantidad de residuos generados con el fin de que este último programe los tiempos y rutas de recolección.

En casos debidamente justificados por el generador ante la autoridad sanitaria competente, se podrá disminuir la frecuencia de recolección establecida en la Tabla 5 de este Manual, teniendo en cuenta la capacidad y condiciones de almacenamiento interno del generador.

4.2.2.4 Definición de rutas de recolección con riesgo biológico o infeccioso

Las rutas de recolección de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso deberán planearse teniendo en cuenta como mínimo los siguientes criterios:

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

1. La frecuencia mínima de recolección para cada establecimiento generador, de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.2.2.3 del presente Manual.
2. Seleccionar el recorrido más corto posible, evitando las rutas de alto riesgo en zonas de mayor flujo vehicular.
3. La recolección se efectuará según horarios y frecuencias definidas previamente por el transportador, las cuales deben ser plenamente conocidas por los generadores.
4. La distancia entre la recolección de los residuos hasta el vehículo recolector deberá ser la más corta posible y se deberá garantizar que esta actividad se realice cumpliendo las normas de salud y seguridad al trabajador.
5. Para los eventos de fuerza mayor o caso fortuito, en que sea imposible la prestación del servicio, el transportador deberá informar a los generadores el inconveniente e implementar las medidas para restablecer el servicio en el menor tiempo posible.
6. Una vez terminado el recorrido de recolección de residuos peligrosos, los residuos deberán ser llevados directamente al gestor autorizado para el almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final.

4.2.2.5 Requisitos técnicos para vehículos automotores que transporten residuos o desechos peligrosos generados en la atención en salud y otras actividades

Son obligaciones de las empresas que transporten desechos o residuos peligrosos generados en la atención en salud y otras actividades, además de las contempladas en la normatividad vigente Decreto 780 de 2016 y Decreto Único reglamentario 1079 de 2015, regula el sector transporte y demás normas que reglamenten o sustituyan; estos son los siguientes requisitos:

1. Contar con contenedores rígidos para la contención de los residuos que sean impermeables de fácil limpieza, con tapa, asas para facilitar el cargue, debidamente señalizado y con dimensiones apropiadas de acuerdo al tipo de vehículo.
2. Los contenedores deberán contar con mecanismos de sujeción, que garanticen la firmeza y lo mantengan fijo en su posición.
3. Los contenedores deben estar separados de otro tipo de elementos.
4. El vehículo debe contar con elementos para la atención de contingencias asociadas a los residuos, así como los elementos de protección personal para el manejo de los residuos.
5. Deberán contener adecuaciones necesarias para evitar el derrame de lixiviados u otra clase de vertimientos.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

La institución cuenta con una Unidad Móvil que deberá cumplir con las anteriores exigencias y una vez finalice las jornadas de salud los residuos deberán ser entregados al establecimiento de salud para su almacenamiento en la Unidad Temporal de Residuos.

En el artículo 2.8.10.7 del Decreto 780 de 2016, en su parágrafo aclara que los vehículos automotores tales como ambulancias, automóviles, entre otros, destinados exclusivamente al servicio de atención en salud, que transporten residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso generados en la atención extramural sujeta a las actividades objeto de la presente reglamentación y cuyas cantidades no sobrepasen los cinco (5) kilogramos de residuos peligrosos, deberán cumplir los requisitos técnicos contemplados en el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades, definido por la IPS y dicho transporte no estará sujeto al cumplimiento de las disposiciones establecidas en los artículos 2.2.1.7.8.1 al 2.2.1.7.8.7.2 del Decreto Único 1079 de 2015, reglamentario del Sector Transporte, o la norma que lo sustituya o modifique.

El Decreto 780 de 2016, reglamenta otras disposiciones para el transportador de desechos o residuos peligrosos entre las que se encuentran las siguientes:

1. Capacitar y entrenar en los procedimientos operativos normalizados y de seguridad al personal que interviene en las operaciones de transporte, cargue y descargue, de conformidad con el programa de capacitación y entrenamiento diseñado, adoptado e implementado por la empresa.
2. Dar cumplimiento a la normatividad de seguridad y salud del trabajador a que haya lugar.
3. Transportar residuos generados en la atención en salud y otras actividades que estén debidamente clasificados, embalados, envasados y etiquetados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
4. Entregar la totalidad de los residuos o desechos peligrosos al gestor autorizado para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final que sea definido por el generador.
5. Realizar las actividades de lavado y desinfección de los vehículos en que se hayan transportado residuos o desechos peligrosos en lugares que cuenten con todos los permisos ambientales y sanitarios a que haya lugar.
6. Asumir el costo del almacenamiento, tratamiento, y/o disposición final de los residuos peligrosos generados en la atención en salud y otras actividades, que se encuentre transportando, si una vez efectuada la verificación de la autoridad competente, no se encuentra en capacidad de demostrar quién es el remitente y/o propietario de los mismos.
7. Entregar al generador un comprobante de recolección de los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso.

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

8. Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente en el transporte de residuos y personal capacitado y entrenado para su implementación.
9. Cumplir con las disposiciones establecidas en el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras actividades; definido por la empresa encargada de la recolección.

4.2.3 Condiciones generales para los gestores de residuos peligrosos

Los gestores que prestan los servicios de almacenamiento, transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición final de residuos o desechos peligrosos deben cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Las obligaciones de que trata el artículo 2.8.10.8 del Decreto 780 de 2016 o la norma que lo modifique o sustituya.
2. Expedir al generador el certificado a que hace referencia el numeral 3 del artículo 2.8.10.8 del Decreto 780 de 2016 y el literal d del artículo 2.2.6.1.3.7 del Decreto 1076 de 2015 o aquella norma que modifique o sustituya, que deberá contener como mínimo la siguiente información:

    a) Nombre y/o razón social del gestor.
    b) Información de contacto del gestor (dirección, teléfono, correo electrónico, etc.)
    c) Nombre y/o razón social e identificación del generador.
    d) Fecha en la que se recibió el residuo.
    e) Fecha en la que se trató el residuo.
    f) Tipo, categoría, desagregación y peso de residuos gestionados.
    g) Tipo de manejo realizado, indicando ya sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final.
    h) Observaciones o inconformidades en la gestión de los residuos.

3. El certificado deberá ser expedido por el gestor que realice el almacenamiento aprovechamiento, tratamiento y/o disposición de los residuos peligrosos.
4. Cumplir con el tratamiento de residuos con riesgo biológico o infeccioso.
5. Tener a disposición de la autoridad ambiental competente, la documentación relacionada con el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente normatividad aplicable, en materia de gestión externa del almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos o desechos peligrosos.
6. Si el servicio de transporte se realiza en vehículos propios o por cuenta propia se debe cumplir con la reglamentación establecida por el Ministerio de Transporte Libro

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

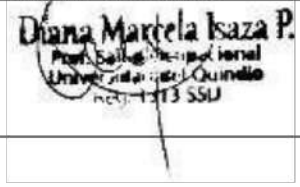
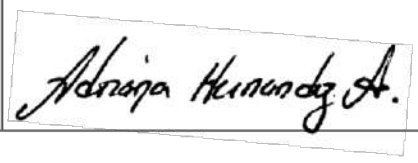
2, parte2, título 1, capítulo 7, sección 8 relacionado con transporte de mercancías peligrosas reglamentado por el Decreto 1079 de 2015, Único Reglamentario del Sector Transporte.

7. En el caso de realizar el transporte mediante empresas de transporte debidamente habilitadas se debe garantizar que cumpla con las disposiciones establecidas en la norma anteriormente mencionada.

Es de aclarar que la empresa deberá conservar por un periodo de 5 años los comprobantes que entrega el transportador o empresa encargada de la recolección de los residuos peligrosos, de igual forma conservara por el mismo periodo el certificado de tratamiento de los residuos peligrosos; el certificado de disposición final de residuos peligrosos es un documento que indica la actividad de manejo de los residuos peligrosos, reglamentado por el Decreto 351 de 2014 en su artículo 6° numeral 13°.

5. Control de cambios

Estado del documento	Fecha	Causa de cambios
Versión 1	11/03/2018	Creación y aprobación del documento
Versión 2	10/10/2024	Modificación documento ajustado a las exigencias de la Resolución 591 de 2024.

Elaboró: Asesor externo Gestión Ambiental	**Revisó:** Coordinador Administrativo	**Aprobó:** Gerente
		

LA IMPRESIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA