

**EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN JOSÉ
BELÉN DE UMBRÍA, RISARALDA**



**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS
ACTIVIDADES
(PGIRASA)**

JUNIO -2019

PRESENTACIÓN

El manejo sanitario seguro de los residuos producidos en instituciones prestadoras de servicios de salud, tanto públicas como privadas, ha sido un reto permanente desde el aspecto administrativo y operativo, así como desde el factor de riesgo que representa para la salud de los trabajadores, los pacientes, los visitantes de la **E.S.E HOSPITAL SAN JOSÉ**.

La Política Ambiental Nacional, contempla la implantación de la Gestión Integrada de Residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, que como tal consta de una gran variedad de elementos acciones y prácticas administrativas que se complementan entre si y que permiten manejar con seguridad y eficiencia los diversos flujos que componen los residuos sólidos, un sistema de gestión integrada debe reducir los impactos negativos sobre la salud humana y el medio ambiente, así como promover la valorización y aprovechamiento de residuos.

El Plan de gestión integral para los Residuos Generados en la Atención en salud y otras Actividades – PGIRASA

es un requisito esencial que busca principalmente maximizar las medidas preventivas sobre el riesgo biológico a que se encuentran expuestos sus trabajadores, dentro de este plan se establecen las directrices para garantizar la gestión de los residuos en las diferentes etapas como son:

Generación, segregación, almacenamiento temporal, pre tratamiento interno, recolección, transporte y la disposición final, de tal forma, que no se produzcan impactos negativos tanto en la salud de los trabajadores como al medio ambiente y sus usuarios; es una herramienta primordial para el sector de la salud y de obligatorio cumplimiento por lo establecido en el decreto 2676 de 2000, derogado por el **CAPÍTULO IV**

Tratamiento de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades

INTRODUCCIÓN

Los residuos hospitalarios y similares representan un riesgo para la salud del personal médico, enfermería, pacientes, visitantes, personal de Servicios generales, y la comunidad en general, además del riesgo ambiental que de ellos se derivan.

El buen manejo integral de sus residuos permite unas condiciones más favorables, ya que garantiza un control y una vigilancia continua de los procesos que con ellos se realicen desde la generación hasta su disposición final.

El plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud y otras actividades – PGIRASA, se convierte en un apoyo que permitirá proteger la salud de las personas, el medio ambiente minimizando la cantidad y nivel de riesgo de los residuos peligrosos generados. Dentro del sistema integrado de la Gestión de residuos, aplicamos el ciclo de mejoramiento como son los componentes, para que un buen sistema nos de los resultados esperados y propuestos.

PLANEAR: establecer el plan conforme a las actividades que presta la E.S.E, Hospital San José y tener una información técnica y normativa con respecto al tema de los residuos, y así realizar un análisis ambiental y sanitario necesario para conocer la situación real del manejo de residuos en la E.S.E.

Establecer la política, los objetivos, la estructura funcional y las responsabilidades necesarias para la implementación del plan.

HACER: ejecutar las actividades de intervención para garantizar el manejo integral y seguro de los residuos generados.

VERIFICAR Y ACTUAR. Hace referencia a la aplicación de los indicadores definidos por la reglamentación colombiana en materia de residuos,

La Ejecución de auditorías interna, externas inspecciones y revisiones gerenciales como instrumentos de mejoramiento continuo del plan.

Este documento se debe considerar como una guía práctica, sencilla y estructurada, de residuos hospitalarios y similares, susceptible de ser mejorada en el tiempo.

2. JUSTIFICACIÓN

La E.S.E. es una organización de salud que ofrece a la comunidad, servicios ambulatorios y hospitalarios en las diferentes especialidades clínicas y quirúrgicas de baja y mediana complejidad, cuya atención se encuentra enfocada en brindar servicios humanizados dirigidos al usuario y su familia.

La **E.S.E HOSPITAL SAN JOSÉ**, con el propósito de dar cumplimiento al decreto 4741 del 2005 PGHIRS, al decreto 351 del 2014, y DECRETO 351 DE 2014 (febrero 19)

Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades

Así mismo, es consciente de la importancia de dichas actividades y de la variedad y peligrosidad de los residuos que genera y procurando un manejo adecuado de residuos peligrosos hospitalarios, generando conciencia en los temas relacionados con el medio ambiente, se propone desarrollar actividades que nos permitan un trabajo limpio, seguro y procurando disminuir el impacto negativo en la salud de todas las personas.

Muestra de ello es la elaboración de este documento, el cual, permite tener un diagnóstico claro y detallado del tipo y cantidad de residuos que se generan en las diferentes áreas, con el objetivo de hacer el tratamiento y disposición final de acuerdo a los requerimientos legales contemplados en la Normatividad Ambiental Colombiana.

El Plan Gestión Integral de Residuos hospitalarios y Similares PGIRASA, y el Plan de Residuos Peligrosos RESPEL, se unen, con el fin de adelantar procesos, en los sistemas de recolección interna y tratamiento de los residuos que se generan.

CONTROL DE CAMBIOS-
Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares PGIRASA-

Versión	Fecha	Descripción de la Revisión
01	15/06/2004	Reestructuración del plan
02	15/06/2006	Reestructuración del plan
03	15/08/2007	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión del plan e inclusión de: <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de diagramas de flujo con recorridos de todos los tipos de desechos y clasificación de acuerdo a la suciedad y contaminación. • Recomendaciones generales para personal de aseo. • Se elimina el tema de compostaje.
04	10/04/2008	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión del plan e inclusión de: <ul style="list-style-type: none"> • Cambio del color de bolsas en baños administrativos por color verde.
05	01/03/2009	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión del plan e inclusión de: <ul style="list-style-type: none"> • Modificación en rutas de recolección de desechos. • Cambio de sustancias químicas para la desinfección, germicida de sodio por peróxido de hidrogeno
06	01/06/2010	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión del plan e inclusión de: <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión manejo de tanque de agua de reserva- formatos • Ingreso de rutas de distribución de alimentos recolección de residuos- lencería. • Protocolo de ahorro de agua y energía • Protocolo limpieza desinfección
07	10/02/2010	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adición Grupo Administrativo de Gestión Ambiental
08	02/07/2011	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión y actualización PGIRHS a 2011
09	01/06/2012	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión y actualización PGIRHS a 2012
10	01/06/2013	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cambio de bolsa naranja para recolección de residuos (plástico)por cambio a bolsa verde • Revisión del plan, Inclusión de: <ul style="list-style-type: none"> • construcción cuarto de residuos RESPEL • Acondicionamiento de cuarto lavado de recipientes • Acondicionamiento de cuarto recolección residuos anatomiopatológico (cuarto de nevera) • Acondicionamiento de cuarto de residuos biológicos • Construcción e instalación de tanques para reserva aguas lluvias • Instalación de recipientes en áreas de acuerdo a la norma • Construcción camino para ruta transporte de residuos • Instalación de tendederos de lencería, evitando contaminación cruzada <p>Actualización de señalización</p>
11	01/06/2014	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión y actualización del PGIRHS-2014

		<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión decreto 0351 del 14/02/2014
12	19/06/2015	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión y actualización PGIRHS-2015 • Inclusión caracterización de aguas residuales • Actualización código de colores de recolección de residuos <p>Codificación sistema de calidad</p>
13	30/06/2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión y actualización PGIRHS-2016
14	30/06/2017	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actualización y/o formulación de PGHIRS A PGIRASA, según normatividad vigente -2017
15	30/06/2018	<ul style="list-style-type: none"> ➤ revisión, Actualización 2018 y complementos según recomendación visita contraloría diciembre-2017
16	30/06/2019	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actualización de documento PGIRASA. -2019

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y SIGLAS

Desinfección: tiene por objeto la destrucción de microorganismos mediante agentes de naturaleza química (desinfectantes), con el fin de disminuir el número de microorganismos patógenos.

EPP: equipo de protección personal. Formalizar: exposición por medio de formol para inactivación.

g: gramo

Generador. Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis, zoológicos, laboratorios farmacéuticos y de producción de dispositivos médicos.

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

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

IPS: Institución prestadora de servicios de salud.

kg: kilogramo

l: litro

lb: libra

Limpieza terminal: desinfección realizada al terminar un proceso para dejar un área apta operacionalmente.

m: metro

Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares: Es el documento expedido tanto por el ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como por el de la Protección Social, mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de microorganismos que deben adoptarse y realizarse en los componentes interno y externo de la gestión de los residuos provenientes del generador.

min: minuto

mg: miligramo

ml: mililitro

mm: milímetro

N.a: no aplica

pH: Potencial de hidrógeno. Medida de la acidez o alcalinidad de una solución, indica la concentración de iones hidronio presentes en determinadas sustancias.

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares actividades en Salud (PGIRSA). Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del

presente manual.

Prestadores del servicio de desactivación. Son las personas naturales o jurídicas que prestan el servicio de desactivación dentro de las instalaciones del generador o fuera de él mediante técnicas que aseguren los estándares de desinfección establecidos por los ministerios del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como por el de la Protección Social de conformidad con sus competencias.

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

Residuos hospitalarios y similares. Son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador, de conformidad con la clasificación establecida en el Decreto 2676 de 2000.

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

4. ALCANCE

Actualizar e implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la atención en salud y otras actividades, **PGIRASA** de la E.S.E. Hospital San José, con base en los procedimientos, procesos, actividades, estándares y lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente. Además de cumplir con los estándares de inactivación, tratamiento y/o minimización del riesgo de los residuos generados.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Actualizar el Plan de Gestión Integral PGIRASA de la E.S.E Hospital San José, dando cumplimiento a las regulaciones ambientales vigentes. Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.

5.2 Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico de la generación de residuos residuos peligrosos y similares, RESPEL, generadas en la E.S.E. HOSPITAL SAN JOSE,
- Caracterizar y cuantificar los residuos peligrosos y similares que se generan en el Hospital.
- Mejorar el tratamiento y disposición final para los residuos hospitalarios, residuos peligrosos RESPEL generados en la E.S.E
- Plantear alternativas amplias, como es el ahorro de energía, agua, manejo y disposición de sustancias química, reciclaje, dirigido a los aspectos críticos respecto a la empresa.
- Realizar el cálculo de los indicadores de gestión interna expuestos en el Manual de Procedimientos y analizar el desempeño ambiental de la E.S. para el periodo de balance establecido.
- Diligenciar los registros de residuos RH1, Residuos peligrosos RESPEL, generados en el año.
- Motivar a los trabajadores de los diferentes servicios de la E.S.E, para que adopten los procedimientos adecuados en la generación, y recolección de los residuos hospitalarios.
- Capacitar al personal asistencial y administrativo sobre el manejo, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos hospitalarios generados en la E.S.E Hospital San José.
- Motivar a los trabajadores de los diferentes servicios de la E.S.E, para que adopten los procedimientos adecuados en la generación, y recolección de los residuos hospitalarios

6. HERRAMIENTAS DEL PROCESO GERENCIAL

La E.S.E Hospital San José, se preocupa por la protección del ambiente y se compromete a trabajar con una visión de desarrollo sostenible, sustentable y con responsabilidad social, mediante la implementación de tecnologías limpias, gestión integral de residuos hospitalarios y similares Diseñar, ejecutar y monitorear un programa de educación integral para todo el personal sobre el manejo de los desechos hospitalarios.

- Apoyo a vigilancia epidemiológica de los procesos del manejo de los desechos hospitalarios.
- Asignar un presupuesto para el proceso de gestión ambiental y recolección de residuos hospitalarios
- Diseñar y aplicar formatos de supervisión y control periódico a cada una de las dependencias.
- Redistribución de los recursos disponibles para facilitar la aplicación de las normas.
- Socializar campañas de ahorro agua y energía

7.. MARCO JURIDICO

Los fundamentos de la **Política para la Gestión de Residuos Sólidos** en el país están contenidos principalmente en la Constitución Política, y reglamentarias a estas normas que se emiten en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos y del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de los Residuos Sólidos – PGIRS, en nuestro país

A continuación, se presenta los principales decretos, leyes, resoluciones, para la gestión integral de residuos sólidos.

INSTRUMENTO LEGAL	CUERPO MINISTERIO RESPONSABLE	CATEGORIAS DE USO	OBJETIVO DE LA LEGISLACION
Decreto 2811/74	Ministerio del medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial	Código nacional de recursos naturales, renovables de protección del medio ambiente	Recolección transporte de residuos sólidos
Decreto 2676 del 22 de diciembre de 2000	Ministerio del medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial	Gestión Integral de residuos hospitalarios – PGIRJS	Implementación del Plan para el manejo integral de residuos hospitalarios.
Decreto 1669 del 2002	Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud	Gestión Integral de residuos hospitalarios	"Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000"
Decreto 351 del 2014	Ministerio del Medio Ambiente	PGIRASA , Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la atención en salud y otras actividades	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
Ley 9 de enero 24 de 1.979	Congreso de la república	Sanitario Nacional.	Manejo de residuos peligrosos
Decreto 1609	Presidencia de la república	Manejo de residuos peligrosos	Normas para la presentación de residuos peligrosos por parte del generador
Decreto 4741/2005	Ministerio del medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial	Prevención manejo de residuos y sustancias peligrosas	Prevenir la generación de recursos peligrosos, así como generar el manejo de residuos y desechos peligrosos generados con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.
Decreto 0351 de 14-02-2014	Ministerio de la Protección Social y de Trabajo	Gestión integral de los residuos generados en la atención de salud y otras	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos peligrosos

		actividades	generados en la atención en salud y otras actividades"
Decreto 1669/2002	Ministerio de la Protección Social y de Trabajo	Gestión Integral de residuos hospitalarios	Modifíquese el artículo 2º del decreto 2676 de 2000
Ley 430 del 16/01/1998	Generador del RESPEL y el fabricante o importador de un producto de sustancia química, con característica peligrosa. *almacenamiento y aprovechamiento y/o valoración y recolección del RESPEL	Prevención y manejo de residuos peligrosos	normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1164 de 2.002	Ministerio del medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial	Gestión Integral de residuos hospitalarios	Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia – PGIRASA
Resolución 4445 de 1996	Ministerio de Salud	condiciones sanitarias que deben cumplir las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud	Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.
ART. 2.8.10.4 DEL Decreto 780 del 2016	Ministerio de salud y Protección social	Gestión integral de los residuos generados en la atención de salud y otras actividades	artículo 2.8.10.3 principios. el manejo de los residuos regulados por este título se rige, entre otros, por los principios de bioseguridad, gestión integral, precaución, prevención y comunicación del riesgo.art. 2.8.10.4
Proyecto de acuerdo no. 071		proceso mediante el cual, a través de un manejo	"Por el cual se exige a los centros comerciales,

de 2010		integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración...o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos	almacenes de cadena, grandes superficies, establecimientos institucionales, culturales y recreativos ubicados en el Distrito Capital, instalar dentro de las áreas comunes en general, "puntos ecológicos", con el fin de incentivar, motivar, sensibilizar y actuar responsablemente para reciclar todos los residuos sólidos desde la fuente"
Código de colores Norma Icontec GTC-24	Este diagrama, explica la clasificación de los residuos sólidos hospitalarios, de acuerdo a la norma técnica GTC 24 y al decreto 2676 de 2000, donde se regula el manejo de los residuos hospitalarios y se determina la realización de los planes de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios para todas las I.P.S. del país. Se presenta los residuos que generan el hospital y que se encuentren dentro de esta clasificación, con su respectivo tratamiento y disposición final.		

8. POLITICA DE GESTION AMBIENTAL

La ESE Hospital San José de Belén de Umbría tiene como política ambiental, la disposición adecuada de residuos que se generan en las diferentes áreas funcionales, para la mitigación del daño al medio ambiente, teniendo en cuenta la aplicación de la normatividad vigente.

9. ASPECTOS GENERALES

NOMBRE DE LA EMPRESA	E.S.E HOSPITAL SAN JOSE
NIT	891408918
NIVEL DE ATENCION	01
REPRESENTANTE LEGAL	JHON FREDY MONTOYA VELASQUEZ
DIRECCION	Cra 13 Nro 4-135
TELEFONO	3528128-3528770
NIVEL DE RIESGOS	03-05

SERVICIOS	
Hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> • pediatría • Hospitalización adultos • Sala de obstetricia • Transporte asistencial básico
Quirúrgicos	<ul style="list-style-type: none"> • pequeña cirugía ambulatoria
consulta externa	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina general • Psicología • Consulta odontológica general (Toma e interpretación de radiografías odontológicas, Examen clínico, endodoncia, periodoncia y cirugía oral). • Fisioterapia
Consulta Externa Atención De Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> • Electrocardiogramas • Monitoreo fetal. • Procedimiento de curaciones Aplicación de tratamiento Paso y retiro de sonda vesical • Controles de Tuberculosis, VIH, Hansel o Lepra, malaria, leishmaniasis
Promoción Y Prevención	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta Extramural • Vacunación • Atención Preventiva En Salud Oral E Higiene Oral • Promoción de Los Servicios De Salud • Toma De Muestras De Citología Cervico uterinas. • Control De Planificación Familiar • Control Pre-Natal. • Control En Crecimiento y Desarrollo • Programa Joven y Adulto Sano • Programas Especiales
Urgencias	<ul style="list-style-type: none"> • Médica General • Urgencias Odontológicas
Apoyo diagnostico	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio clínico • Química Clínica • Hematología • Toma de muestras

	<ul style="list-style-type: none"> • Radiología e imágenes diagnosticas
--	--

AREAS	
URGENCIAS	<p>Servicios asistenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de Reanimación • Sala de Procedimientos • Salas de Observación 1 • Sala de observación 2 • consultorio 1-TRIAGE • Consultorio 2 • Consultorio prioritario • Consultorio de apoyo • AIEPI • Facturación urgencias
HOSPITALIZACION	<p>Está dotado para garantizar la prestación de servicio, contamos con 13 camas distribuidas así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 habitaciones bipersonales • 1 sala de paciente unipersonal • 1 sala de escolares • 1 sala de pediatría • 1 sala de neonatos
SALA DE PARTOS	<ul style="list-style-type: none"> • 1 sala de trabajo de partos • 1 sala de atención partos
CENTRAL DE ESTERILZACION	<ul style="list-style-type: none"> • 1 sala de recepción de materiales • 1 sala de autoclave • 1 sala de material estéril • 1 sala de empacado de material
CONSULTA EXTERNA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pequeña cirugía ▪ Citología ▪ Vacunación ▪ Control y Desarrollo ▪ 10 consultorios médicos ▪ Rayos X ▪ Terapia física ▪ Psicología ▪ PIC- Planes de Intervenciones Colectivas
ODONTOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • área de lavado de material • área de atención de pacientes
LABORATORIO CLINICO	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de muestras • Procedimientos • Lavado de material • Oficina

ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia • Asistente de gerencia • Subdirección Administrativa • Oficina Administración • Siau • Citas medicas • Control interno • Coordinación de calidad • Coordinación de mantenimiento • Cuentas medicas
FARMACIA	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de medicamentos • Depósito de medicamentos • Oficina
ARCHIVO	<ul style="list-style-type: none"> • área de archivo • Oficina de contratación • Oficina coordinación medica
ALIMENTACION	<ul style="list-style-type: none"> • Comedor • Almacenamiento de víveres • Lavado de losa • Preparación de alimentos
LAVANDERIA	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de ropa sucia • Entrega de ropa limpia • Área de lavadoras • Área de secadora • Área de planchado
RESIDUOS HOSPITALARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos inertes • Residuos reciclajes • Residuos biosanitarios • Residuos anatomo-patológico • Residuos RESPEL
OTRAS AREAS	<ul style="list-style-type: none"> • Bodegas(2) • Cuarto de oxígeno • Taller de mantenimiento • Cuarto de emergencias • Área planta eléctrica • Área motobomba • Taller de mantenimiento • Parqueaderos • salas de espera • capilla • cuartos de aseo • baños

- ejecución e implementación del PGIRASA
- Contratación de empresas encargadas de aseo, desinfección, recolección de residuos
- Generación, segregación en la fuente.
- Desactivación.
- Recolección y movimiento interno de residuos.
- Almacenamiento en cuartos temporales.
- Entrega de los residuos biosanitarios, contaminados al prestador del servicio especial de recolección de residuos.
- Entrega de residuos ordinarios inertes a la empresa Municipal de aseo.
- Entrega de residuos reciclables a reciclador del Municipio.

9.1 Aspecto organizacional

Para la actualización y ejecución del PGIRASA, se cuenta con el apoyo del “grupo de Gestión Ambiental” administrativo de gestión sanitaria y ambiental, según los requerimientos de la institución, conformado por:

- Gerente E.S.E
- Coordinador del Área Administrativa
- Técnico
- Coordinación de control interno
- Coordinación de Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST
- Coordinación subdirección científica (coordinación personal)
- Cuando las situaciones lo requieran, se contará con el apoyo y colaboración de una persona de las Empresas Públicas Municipales y representante de servicios generales.

9.2 Aspectos funcionales

El Plan de gestión integral de residuos peligrosos, ha sido diseñado como una herramienta del componente interno, que articula las actividades propias de la E.S.E Hospital San José, con el desempeño ambiental, que promueve el manejo adecuado de todos los residuos potencialmente peligrosos y el cumplimiento del compromiso Institucional.

9.2.1 Diagnóstico ambiental y sanitario

Para la elaboración del diagnóstico ambiental fue necesaria la aplicación de una lista general de áreas y servicios, donde se identificaron los aspectos que exige la normatividad ambiental vigente en el marco de la Gestión integral de Residuos hospitalarios y similares en Colombia.

Los formatos de evaluación ambiental aplicados en la E.S.E, fueron de elaboración propia teniendo en cuenta los criterios establecidos y requeridos para la verificación de la disposición de los residuos y donde se especifican las condiciones actuales respecto a las características de recipientes, bolsas, planos, rutas, rótulos, y en general cada uno de los procedimientos que se realizan en la institución para el manejo adecuado, limpieza de áreas, recolección y transporte de residuos.

9.2.2 reconocimiento de las instalaciones

Para llevar a cabo la actualización del PGIRASA institucional fue necesario realizar un recorrido por cada una de las áreas de la E.S.E, con el fin de reconocer el personal a cargo, identificar los puntos de generación, y establecer el tipo de actividad que se realiza en cada una de ellas, obteniendo un panorama general de la institución que permita establecer los parámetros a analizar en el diagnóstico ambiental. [\(ver áreas, servicios\)](#)

10.3 Riesgos de Exposición

Los riesgos de exposición, están en directa relación con:

- Estructura física de la empresa, años de construcción, tipo, distribución y dotación del hospital.
- Normas de bioseguridad aplicadas.
- Porcentaje de accidentes y/o enfermedades profesionales derivadas de procedimientos o manipulaciones defectuosas en la recolección y disposición final de residuos.
- Condición peligrosa de algunos de los residuos que se generan.
- Manejo indiscriminado de residuos.
- Equipos e instalaciones inadecuadas para el manejo de residuos.
- Personal no idóneo para el desempeño, escaso e insuficientemente capacitado
- Carencia de elementos adecuados de protección personal.

9.3.1 Recomendaciones para la mitigación del riesgo

- creación de programas selectivos de recolección y tratamiento de residuos, de tal manera que garanticen procesos apropiados de separación y disposición de los residuos infecciosos y peligrosos. Lo cual facilita que otros residuos puedan manejarse a través de los sistemas convencionales de recolección municipal para residuos comunes y someterlos a procesos de reciclaje, compostaje, conversión biológica, etc., pero siempre basados en el concepto universal de que el éxito está en la producción de cantidades mínimas de residuos y en el aprovechamiento seguro y al máximo de los mismos, como materia prima en otros procesos.
- El manejo y control de los elementos para recolección o disposición de los desechos y establecimiento de normas reguladoras que conduzcan a la protección básica de todo el personal a exposiciones peligrosas que amenazan la salud y la seguridad del individuo en su ambiente laboral son el foco central de esta problemática.

9.4 obligaciones Institucionales

- Garantizar, la disposición final segura de los residuos conforme a la legislación colombiana vigente.
- Proporcionar capacitación permanente y continua sobre los conceptos, manejo y adecuada segregación de residuos.
- Motivar a los empleados y visitantes para que adopten procedimientos seguros en la recolección de residuos.
- Utilizar los recursos naturales estrictamente necesarios en la producción de los servicios de salud que presta la institución.
- Proteger de los riesgos inherentes a la recolección de los residuos hospitalarios a los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes, y a la comunidad.

- Promover el reciclaje como una actividad ecológica, económica y generadora de empleo

9.4.1 Obligaciones de los empleados

- Mitigar la generación en la menor cantidad de residuos posibles en las diferentes actividades y prestación de servicios que ejecuta la ESE Hospital San José
- Identificar y conocer ella correcta disposición de los residuos de acuerdo a la norma GTC-45 que se generan en las diferentes servicios y actividades.
- Realizar la caracterización y clasificación de los residuos de acuerdo con la estandarización interna de los mismos.
- Llevar a cabo el proceso de rutas, horario y transporte preestablecidas y bajo las normas que exige la normatividad
- Contribuir en la disminución de las infecciones intrahospitalarias, las enfermedades infecciosas, las enfermedades de origen profesional y los accidentes de trabajo, en la recolección de los residuos.

10. PROCEDIMIENTO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SEGREGACIÓN EN LA FUENTE-GESTIÓN INTERNA-EXTERNA

La segregación en la fuente es la base fundamental del adecuado manejo de residuos y consiste en la separación selectiva de los residuos en el sitio de generación. Para lo cual es necesario seguir los siguientes lineamientos de segregación y clasificación de los mismos

NOTA: por recomendación realizada por la CARDER, concepto técnico Nro. 990 del 2009, Código-FO 18 R-04 con fecha del 19 de mayo del año 2008, la utilización de bolsas rojas en baños de áreas asistenciales (pacientes) disposición final a EMDEPSA y bolsas verdes para los baños del personal (trabajador en la E.S.E) y la disposición final a relleno sanitario del Municipio.

10.1 Gestión Interna

La gestión interna de residuos hospitalarios y similares en la E.S.E Hospital San José se define como un componente de evaluación y mejoramiento continuo de las condiciones ambientales que resultan del desarrollo de las actividades asistenciales, administrativas y de servicio general. Involucra todas las etapas de manejo interno de residuos en todos los entornos de segregación y los procedimientos internos de manejo, transporte, almacenamiento, y entrega al prestador de servicio especial de aseo. Este componente de gestión se rige bajo los lineamientos de los entes de control y por la normatividad vigente que regulan las condiciones ambientales de la Unidad de Salud.

En la planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas al interior de la entidad, con base en este manual, sustentándose en criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales; garantizado mediante un programa de vigilancia y control el cumplimiento del PGIRASA, Incluyendo las actividades de:

10.1.1 Comité Administrativo de Gestión Sanitaria y Ambiental

NOMBRE	CARGO
JHON FREDY MONTOYA VELASQUEZ	Gerente
JAQUELINE SUAREZ GALLON	Coordinación Área Administrativo
MARTHA CECILIA CARDENAS PEREZ	Coordinación Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo -SST
ADRIANA MUÑOZ ESCOBAR	Coordinación Control interno
MARIA EUGENIA ESCOBAR S.	Subdirección científica /Calidad
CARLOS ALBERTO VELEZ TABARES	Técnico

Las funciones generales del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario son las siguientes:

- Garantizar el cumplimiento de las metas propuestas en el plan, divulgando la política de gestión y compromiso en el manejo de los residuos y otras actividades relacionadas con la correcta ejecución del PGIRASA de la E.S.E
- Gestionar el presupuesto y los recursos necesarios para la ejecución del PGIRASA
- Gestionar y coordinar la actualización anual del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios
- Coordinar la elaboración del diagnóstico ambiental y sanitario

- Ejercer control y vigilancia a cada uno de los integrantes del GAGAS en las actividades que se desarrollen respecto al manejo de residuos
- Hacer seguimiento al correcto diligenciamiento del formato RH 1
- Asistencia técnica en cuanto a la prevención de riesgos específicamente del personal encargado de la manipulación, recolección, transporte y entrega de los residuos generados.
- Proponer mecanismos de aprovechamiento de residuos en caso de ser viable.
- Velar por la correcta segregación de residuos por parte del personal administrativo, asistencial y comunidad en general.

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria se reunirá de forma ordinaria por lo menos una vez al mes, con el fin de evaluar la ejecución del Plan y tomar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento.

Las reuniones extraordinarias se realizarán cuando el grupo lo estime conveniente; de los temas tratados se dejará constancia mediante actas de reunión.

10.1.2 Presupuesto

La implementación, ejecución y seguimiento de las condiciones ambientales dentro del contexto del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en la E.S.E Hospital San José, requiere la presentación y aprobación de un presupuesto destinado para mejorar el manejo integral de los residuos.

En el presupuesto, se describen los requerimientos del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, teniendo en cuenta que la aprobación depende del área administrativa y de la disponibilidad de recursos financieros. **Ver anexo**

10.1.3 actividades administrativas

- Análisis y Diagnóstico de la necesidad de contratación con proveedores para el manejo de residuos
- Disposición de rubro presupuestal para el manejo de residuos hospitalarios.
- Contratación con empresa de servicios generales.
- Contratación con empresa especial de recolección de residuos
- Compra de insumos necesarios para la correcta disposición de residuos
- Supervisión de manejo y cumplimiento de protocolos en el manejo de residuos
- Cumplimiento de informes ante entes externos- auditorias

10.1.4 Actividades del recurso humano (servicios generales)

La recolección interna, transporte y almacenamiento en el cuarto temporal, de los residuos hospitalarios generados en la E.S.E, son tareas realizadas por el personal encargado de oficios generales, dentro de las cuales se encuentran las siguientes tareas:

- limpieza, desinfección de recipientes,
- La ubicación de recipientes y dotación de bolsa, en cada una de las áreas generadoras, son dispuestos de acuerdo al residuo, en su respectivo color de bolsa (verde, roja, gris).
- rotulación e instalación de bolsas plásticas en recipientes.
- Recolección de residuos en todos los servicios, se realiza, de acuerdo al horario establecido por la empresa y para su transporte en forma segura desde las fuentes de generación hasta el cuarto de

residuos, para su almacenamiento temporal, se sigue la ruta de recorrido (instalación de mapa en cada área)

- La recolección se realiza en carros transportadores, utilizados de acuerdo al residuo que se recolecta (verde, rojo gris)
- Pesa diaria de residuos generados y recolectados, se realiza el pesaje de los residuos según el grado de contaminación
- Registro de residuos recolectados /día en formulario RH1
- Realizar la correcta distribución según la clasificación del residuo en los diferentes cuartos de almacenaje.
- los funcionarios de la empresa de servicios generales, cumplen con el uso de los Elementos de protección Personal EPP, en la recolección de residuos.
- entrega oportuna de residuos generados en la E.S.E, a los recolectores para la correcta disposición final por parte las empresas EMDEPSA, EPM, recicladore
- Después de la recolección diaria de residuos y oficios destinados de aseo y limpieza de áreas, los funcionarios hacen el cambio de prendas de vestir para terminar la jornada laboral.

La **E.S.E Hospital San José**, cumple con el proceso de manejo, disposición y entrega para la eliminación de desechos hospitalarios, rutas horarias.

Los residuos generados en cada una de las áreas son seleccionados de acuerdo al grado de contaminación y se da cumpliendo con la Guía Técnica Colombiana 24 del ICONTEC – GTC24

La **E.S.E Hospital San José** actualmente tiene contrato con la empresa AUTORSING" SIO" quien presta el servicio de servicios generales de aseo, con las siguientes responsabilidades.

- Realizar la recolección y transporte interno,
- Aalmacenamiento temporal, limpieza y desinfección de áreas.
- Entrega a la empresa especial de recolección de residuos los residuos biosanitarios.
- Registro diario de los residuos generados en la E.S.E, y registro en formulario RH1.
- Registro diario de actividades de aseo y desinfección en áreas y servicios.
- En cada una de las áreas y servicios de la E.S.E se cuenta con los recipientes adecuados para la segregación de residuos que corresponden al código único de colores. (norma GTC-45)



Áreas locativas:

Área administrativa: De acuerdo a las actividades que se realizan en esta área, se cuenta con recipientes adecuados para la segregación de material reciclabl e y residuos ordinarios con su respectivo rotulo.



Área asistencial: Esta área cuenta con recipientes debidamente rotulados que corresponden a la segregación de material de riesgo biológico y cortopunzante (peligroso) y material ordinario (no peligroso).



Área de odontología: además de contar con los recipientes mencionados en el área asistencial, se cuenta con recipientes para los líquidos provenientes del área de rayos X son dispuestos en recipientes plásticos debidamente rotulados y en condiciones óptimas para su almacenamiento temporal.





Área de aseo y limpieza: las áreas dispuestas para el almacenamiento de material de aseo requieren algunas adecuaciones necesarias para la disposición temporal de insumos químicos, dotación ropa de trabajo y elementos de aseo en general, con el fin de prevenir cualquier tipo de contaminación entre áreas.



Área de lavado: los espacios de lavado locativos, cuentan con las condiciones necesarias para realizar la desinfección de recipientes y material de aseo.



Área de almacenamiento temporal de residuos: Para la recolección, transporte y almacenamiento interno de residuos se ha dispuesto un área aislada de las asistenciales debidamente señalizada, además se ha dotado de vehículos de recolección interna siguiendo la ruta sanitaria ya establecida. Esta área cumple con todos los criterios establecidos en el manual de Procedimientos en cuanto al punto hidráulico, ventilación, desagüe y pisos de fácil limpieza.



Áreas públicas de segregación de residuos: La E.S.E, cuenta con 3 puntos estratégicos de segregación de residuos, ubicados en áreas específicas dentro de las instalaciones particularmente donde el flujo del público es continuo, (salas de espera)



Estrategias preventivas y de ahorro de recursos: se identifican varios puntos donde se promueve el ahorro de los recursos de energía y agua.

La señalización en la E.S.E es adecuada y se realiza cambio de bombillas tradicionales por lamparas LED, ahorradoras de energía en todas las áreas.



10.1.5 medios en la recolección de los residuos

- **Paso 1:** las rutas y horarios se encuentran socializadas al personal responsable de la recolección de residuos, y se hallan publicadas en cada una de las áreas
los horarios se deben cumplir según el horario para evitar la contaminación cruzada con la entrega de alimentos en las áreas de Hospitalización y urgencias.



- **Paso 2:** La recolección de los residuos se inicia con los residuos no peligrosos, (VERDE, GRIS) una vez esta termina, se realiza la recolección de los residuos peligrosos (ROJO); en ningún caso podrá realizarse la recolección en forma simultánea.
- **paso 3.** Para la recolección de los residuos se dispone de contenedores con tapa y rotulados con el tipo de residuos a recoger, en especial para los Peligrosos contaminados.
Los carros recolectores son de tipo rodante, en material rígido, de bordes redondeados, lavables e impermeables, con tapa, que facilite un manejo seguro de los residuos sin generar derrames.



10.1.6 Recipientes y bolsas

- Los recipientes ubicados en cada una de las áreas servicios de la E.S.E, están identificados por colores de acuerdo al grado de contaminación (norma GTC-45)
- la instalación de bolsa de acuerdo al color del recipiente (norma GTC-45) Roja, Verde, Gris. y son almacenadas en los curtos de aseo de cada área, para luego ser distribuidas en cada uno de los recipientes.
- la bolsa ROJA debidamente rotulada (fecha de instalación, área, institución)

10.1.7 Actividades de empresa recolectora de residuos

Habiendo realizado todo el proceso de recolección de residuos en cada una de las áreas y depositarlo en el almacenamiento temporal de la E.S.E, se procedo a realizar la entrega a las diferentes empresa encargadas de su recolección para la disposición final, según horario (días) así:

• Residuos biosanitarios: (bolsa ROJA)

- Los funcionarios de la empresa SIO (servicios generales) hacen la entrega de residuos a la empresa especial de recolección EMDEPSA.
- La empresa especial de recolección de residuos EMDEPSA, la cual interviene dentro de nuestra institución bajo un contrato de prestación de servicios.
- Los residuos contaminados y/o biológicos, (bolsa roja), son recolectados una (1) vez por semana
- La empresa recolectora de residuos biológicos, EMDEPSA, una vez realizada la recolección entrega el respectivo manifiesto, donde nos indican la cantidad de kilos recibidos y número de bolsas a transportar,
- La empresa EMDEPSA envía a la E.S.E, 1/mes, las actas de recolección de disposición final y su facturación a la E.S.E.
- La empresa EMDEPSA, transporta los residuos en vehículos especiales destinados para tal fin, y llevados al relleno sanitario la esmeralda –TECNIAMSA, en la ciudad de Manizales para ser sometidos al proceso de incineración.
- El personal encargado de la manipulación, recolección, transporte, pesaje y entrega, de residuos a la empresa especial EMDEPSA, cumplen con los debidos elementos de protección personal (guantes, tapabocas, gorro, overol, zapato cerrado)

10.1.8 Aseo y desinfección

- El aseo y desinfección de los recipientes y carros transportadores de residuos almacenamiento, son realizados una vez por semana por el personal de aseo.
- Los recipientes son inactivados con peróxido de hidrogeno al 28% al hacer cambio de bolsa diariamente.

- Los carros recolectores de residuos son lavados e inactivados con peróxido de hidrogeno al 28% cada semana.

10.2 Gestión Externa

Con el fin de monitorear la ejecución del plan, se han diseñado una serie de herramientas que facilitan el seguimiento de las condiciones ambientales y realizar los ajustes necesarios. Se han implementado una serie de mecanismos de evaluación y control como auditorías internas y externas, cálculo de indicadores de gestión entre otros.

Dentro del manejo de los Residuos Hospitalarios, en la E.S.E Hospital San José, se tiene un cronograma de actividades los cuales contempla

- Visita de entes externos a las instalaciones de la E.S.E, con el fin de auditar y verificar el manejo y disposición de residuos generados (contraloría Departamental, Secretaría de Salud Departamental, Corporación Autónoma Regional del Risaralda (CARDER),
- Contratación con empresas recolectoras de residuos especiales (residuos biosanitarios, residuos peligrosos RESPEL
- Entrega de residuos ordinarios a empresa Municipal
- Entrega de residuos reciclables a recicladore de Municipio
- Informe anual de recolección de residuos generados a entes Externos (IDEAM, CARDER)



- **Residuos ordinarios, inertes (Bolsa VERDE)**

- Los funcionarios de la empresa SIO, realizan la entrega de residuos ordinarios a las Empresas Públicas Municipales, para su disposición
- los residuos ordinarios e inertes son entregados dos (2) veces por semana, en vehículos dispuestos para la recolección.



- **Residuos reciclables (bolsa GRIS)**
 - estos residuos son entregados directamente al reciclador del municipio.
 - los residuos reciclables, son entregados una (1) vez por semana.

11. DESCRIPCION MANEJO DE RESIDUOS

Color de bolsa	Tipo de material	Descripción del material
GRIS	Vidrio	El vidrio que contiene fármacos de antibióticos, analgésicos, antipiréticos y los recipientes de bebidas, previa destrucción de la etiqueta, deben ir sin ningún tipo de líquidos
	Papel	Papel blanco, papel de color, revistas, libros, libretas, cuadernos, papel archivo, no deben ir mojados
	Cartón	Cajas grandes, de medicamentos, sobres de manila, carpetas, no deben ir contaminados ni húmedos
VERDE	Ordinarios inertes y biodegradables	Generados en pasillos, áreas comunes, icopor, papel carbón, vidrios de que no estén contaminadas, y no sean reciclables. los residuos generados de la preparación de alimentos que no tienen contacto con pacientes, papel mecate. Latas de gaseosa, recipientes en lata sin contaminar
ROJO	peligrosos	Frascos de vacunas, se consideran residuos biológicos . Medios de contrates, se consideran residuos químicos reactivos . Vidrios de ampolletas que se encuentren contaminados. Jeringas, uretrales, bolsas de suero contaminados. Cualquier elemento utilizado en un procedimiento asistencial. piezas anatomopatológicas, *todos los elementos reactivos utilizado en laboratorio clínico, inhaladores elementos cortopunzantes contaminados (guardianes)
RESPEL	Residuo Peligrosos	pilas, chatarra de equipos electrónicos, RAEES, tóner, lámparas fluorescentes, líquidos radiactivos (revelador y fijador, amalgamas, placas radiológicas

12. CARACTERIZACION DE RESIDUOS POR AREAS

CLASE DE RESIDUO	RESIDUOS		COLOR DE BOLSA	TRATAMIENTO
AREA: ASISTENCIALES (Hospitalización, urgencias, sala de partos odontología, vacunación, c. Externa, servicios extramurales, citologías, odontología, terapia física,				
Residuos NO contaminados	Biodegradable	Residuos alimenticios, Jabones, detergentes, desinfectantes.	VERDE-	Disposición se realizará por drenaje.
	Inertes	Vidrio NO contaminado	VERDE	Recolección Empresas Públicas Municipales EPM
	Biodegradable	plástico		
	Reciclables	papel archivo, cartón	GRIS	Recolectado por reciclador del municipio
Residuos contaminados infecciosos	Biosanitarios	Gasas, Algodón, Apósitos, Aplicadores, Catéteres, Sondas, Vendajes, Guantes, Tapabocas. Jeringas, Mechas, Drenes, espéculos	ROJO	Recolectados, transportados pesados y depositados en cuarto intermedio, luego recogidos por la empresa especial EMDEPSA, para disposición final-incineración
	Anatomopatológicos	Muestras para análisis, placenta, restos humanos		Transportados en nevera plástica temporal en el área, hasta el almacenamiento temporal (nevera) de residuos anatomopatológico para ser refrigerados, recolección por la empresa EMDEPSA, para disposición final -incineración
	Vidrio	Vidrio contaminado		Recolectado en galones rígidos
	Corto punzantes	Agujas, Restos de ampolletas, Lámina de bisturí, Vidrio.	GUARDIAN-ROJO	los fármacos contaminados recolectados en recipiente y bolsa roja las malgamas son recolectadas en recipiente plástico rígido, con glicerina. recolección por la empresa EMDEPSA, incineración disposición final
Residuos químicos	Fármacos	Medicamentos vencidos o deteriorados, excedentes de medicamentos utilizados,	ROJO	
	Metales pesados	Amalgamas.	recipiente plástico	
Residuos químicos	Reactivos	Líquidos reveladores, Líquido fijador, radiografías	ROJO	Recolectados en galones rígidos-tratamiento especial

CLASE DE RESIDUO		RESIDUOS	COLOR DE BOLSA	TRATAMIENTO
AREA: Administración, farmacia, oficinas				
Residuos no contaminados	Reciclables	Papel archivo	GRIS	Cartón y papel archivo, recolectada por recicladore del Municipio para aprovechamiento Residuos ordinarios Recolección Empresas Públicas Municipales EPM.
	Inerte	papel mecate, servilletas, bolsas desechables	VERDE	
AREA: Cocina				
Residuos no contaminados	Biodegradable	Vegetales, Residuos alimenticios,	VERDE	Recolección Empresas Públicas Municipales EPM (inactivado con cal dolomita)
	inerte	Plástico- botellas de plástico	VERDE	Recolección Empresas Públicas Municipales EPM
Biológicos	Contaminados	Residuos alimentos área de pacientes con patologías de alto riesgo (alimentos contaminados)	ROJO	recolección por la empresa EMDEPSA, para disposición final-incineración
Residuos Peligrosos RESPEL				
residuos peligrosos		lámparas fluorescentes, pilas, tóner, chatarra electrónica, amalgamas, sachet, placas de Rx plomo (odontología), líquido revelador y fijador (odontología)	debidamente rotulados y empacados	recolección por la empresa EMDEPSA, para disposición final-tratamiento especial de acuerdo a la empresa donde sea enviado el residuo para disposición final (aprovechamiento, encapsulamiento)

13. CLASIFICACION DE RESIDUOS

13.1 Residuos infecciosos 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 que se sospeche haya sido mezclado o haya entrado en contacto con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, debe ser tratado como residuo infeccioso o de riesgo biológico. Los residuos Infecciosos o de riesgo biológico comprenden las siguientes subclásificaciones:

13.2 Residuos químicos

Son los restos de sustancias químicas, sus envases y 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.

13.3 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, neutrones o cualquier tipo de radicación nociva para la salud. 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, independiente de su estado físico.

13.4 Residuos no peligrosos

Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que presentan un riesgo mínimo para la salud humana y/o el medio ambiente.

13.5 Residuos peligrosos

Desecho Peligroso es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente.

RESIDUOS RIESGO BIOLOGICO			
TIPO DE RESIDUO	DESCRIPCION	TIPO DE ALMACENAMIENTO	DISPOSICION FINAL
Biosanitarios	<p>Son todos aquellos elementos utilizados y descartados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente.</p> <p>Ejemplo: Gasas, apósticos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropa desechable o cualquier otro elemento desechable</p>	<p>Recipiente plástico, rígida tapa tipo pedal, de fácil limpieza ROJO</p> <p>bolsa ROJA, rotulada con fecha-ubicación (servicio)</p>	entrega a la empresa especial de recolección EMDEPSA- Incineración
Anatomopatológico	<p>Son aquellos provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante cirugías, necropsias, o como resultado de las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico.</p> <p>Ejemplo: Placentas, sangre humana y sustancias derivadas, artículos empapados de sangre (que escurren sangre), partes del cuerpo humano reconocible (también llamados residuos anatómicos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento en nevera, portátil en el área (partos/p/cirugía). traslado a refrigerador (uso exclusivo para este residuo) ubicación de termo higrómetro (medición de temperatura) 	entrega a la empresa especial de recolección EMDEPSA- Incineración
Corto punzantes	<p>Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>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.</p>	<p>Guardián de 1.5 cms, 1.5 cms, tapado, rotulado Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resistentes a ruptura y perforación por elementos Cortopunzantes. Con tapa ajustable o de 	entrega a la empresa especial de recolección EMDEPSA- Incineración

		rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético. Rotulados (fecha de instalación y vencimiento)	
RESIDUOS QUIMICOS			
TIPO DE RESIDUO	DESCRIPCION DEL RESIDUO	TIPO DE ALMACENAMIENTO	DISPOSICION FINAL
Medicamentos productos farmacéuticos	<p>Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados, alterados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en preparaciones magistrales de medicamentos, incluyendo sus empaques y envases.</p> <p>Ejemplo: Residuos de medicamentos vencidos, deteriorados, alterados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento y vacunas entre otros, incluyendo sus envases.</p>	Deben ser del tipo tapa y pedal, de material rígido impermeable y de fácil limpieza.	entrega a la empresa especial de recolección EMDEPSA- Incineración
Metales pesados	<p>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 y Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.</p> <p>Ejemplo: Mercurio procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros o de otros equipos clínicos. Cadmio proveniente de baterías obsoletas; plomo presente en algunos paneles reforzados que se utilizan en procedimiento de diagnóstico y</p>	Recolectados en recipientes de material rígido impermeable y de fácil limpieza, tapa de rosca, - las amalgamas son depositados en recipiente con tapa y en cantidad de glicerina, rotulados, debidamente sellado y rotulado, y conservados hasta que la empresa recolectora especial, para la disposición final, lo recolecte. 1/año	entrega a la empresa especial de recolección EMDEPSA- Incineración

	rayos X.		
Reactivos	Son aquellos que 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. Ejemplo: líquidos de revelado y fijador utilizados en áreas de rayos X,	de material rígido impermeable y de fácil limpieza, rotulado con tipo de residuos	entrega a la empresa especial de recolección EMDEPSA- Incineración
residuos químicos reactivos	placas de rayos x, líquidos revelador y fijador: estos residuos se encuentran clasificados como peligrosos, en recipientes rígidos, amalgamas, sachets.	placas son almacenadas en sobre de papel grueso (cartón) liquido revelador y fijador: envasados en galones rígidos y rotulados	Se hace entrega a la empresa especial de recolección de residuos, EMDEPSA,
	Residuos sobrante equipo de hematología, en laboratorio clínico	recolectados en galones rígidos dispuestos para el producto	son líquidos entregados a la empresa especial de recolección EMDEPSA,
contenedores presurizados	Son los contenedores presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación. Ejemplo: Gases anestésicos: óxido de Nitrógeno, oxígeno y aire comprimido.	balas de oxígeno,	entrega a empresa proveedora de gases medicinales
Residuos citotóxicos	Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación. Ejemplo: Medicamentos que se utilizan en quimioterapia para tratar el cáncer. También incluyen: Jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco. Puede incluir vómito, orina o heces fecales de pacientes tratados con este tipo de medicamentos.	N-A	N-A
Aceites usados	Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han	N-A	N-A

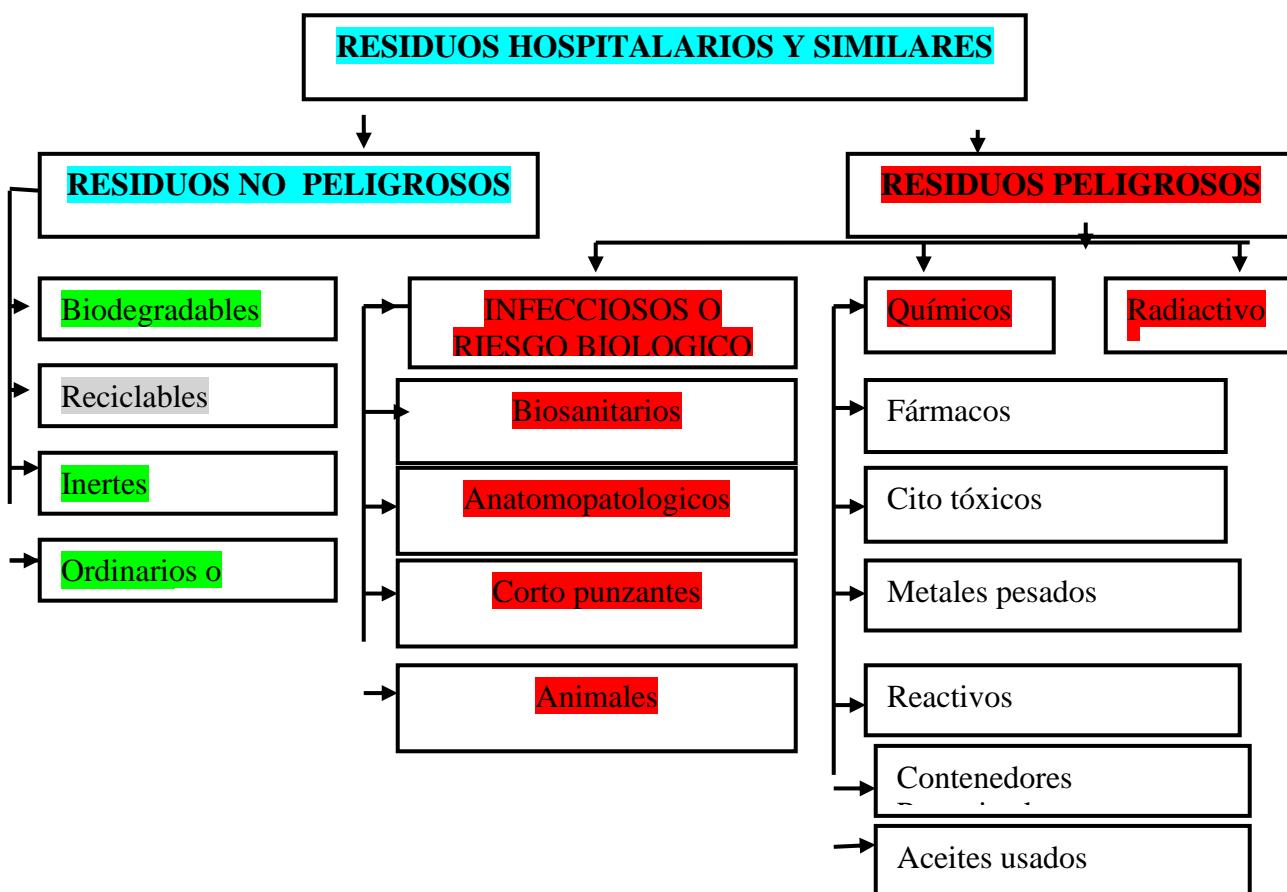
	<p>convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas y aceites de equipos</p> <p>Ejemplo: Lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas</p>		
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
TIPO DE RESIDUO	DESCRIPCION DEL RESIDUO	TIPO DE ALMACENAMIENTO	DISPOSICION FINAL
Biodegradables	<p>Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente.</p> <p>Ejemplo: los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico de áreas administrativas, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.</p>	Recipiente verde, con tapa, pedales rígidos, de fácil limpieza. bolsa verde, rotulado	Recolección Municipal para relleno sanitario
Reciclables	<p>Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima.</p> <p>Ejemplo: Papel periódico algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.</p>	Recipiente gris, con tapa pedal, de fácil limpieza. bolsa gris, rotulado	Recolección reciclador del municipio
Inertes	<p>Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo.</p> <p>Ejemplo: El icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y</p>	Recipiente verde, con tapa, pedal rígidos, de fácil limpieza. bolsa verde, rotulado	Recolección Municipal para relleno sanitario

	algunos plásticos. También deben ser considerados en esta clasificación, aquellos residuos radiactivos que cumplieron con el tiempo de decaimiento, y que por lo tanto ya no emiten ningún tipo de radiación		
Ordinarios o comunes	<p>Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades.</p> <p>Ejemplo: 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.</p>	<p>Recipiente verde, con tapa, pedal rígidos, de fácil limpieza. bolsa verde, rotulado</p>	Recolección Municipal para relleno sanitario

RESIDUOS PELIGROSOS-RESPEL

TIPO DE RESIDUO	DESCRIPCION DEL RESIDUO	TIPO DE ALMACENAMIENTO	DISPOSICION FINAL
Residuo Peligroso RESPEL	<p>Es un residuo producto del hombre o un material que resulta inservible después de haber sido utilizado o cumplido su misión, por lo tanto es necesario eliminar o reciclar para que adquieran una nueva posibilidad de uso.</p> <p>Ejemplo: Chatarra electrónica,pilas,toners, RAEES, lámpara fluorescentes, bombillos, restos de equipos biomédicos ,</p>	<p>Cuarto especialmente para residuos peligrosos RESPEL, señalizado embalados, rotulados, almacenaje independiente</p>	entrega a la empresa especial de recolección EMDEPSA- Incineración
	Amalgamas: es un material de restauración utilizado en odontología, con frecuencia se utiliza para restaurar dientes con caries y resulta de la aleación del mercurio con otros metales, como cobre, zinc, plata, estaño u oro y otras clases de metales.	recipiente rígido, con glicerina, sellado,	entrega a la empresa especial de recolección EMDEPSA- Incineración

14.6 CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES



14.7 CODIGO-PICTOGRAMA DE COLORES

CLASIFICACION DEL RESIDUO	ETIQUETA O ROTULO	COLOR DEL ENVASE
Biodegradable:	No peligroso biodegradable	VERDE
Ordinario y/o inerte	No peligrosos ordinario e inerte	VERDE
Reciclable plástico	Reciclaje  plástico	BLANCO
Reciclable, papel cartón y similares	Reciclable,  papel cartón	GRIS
Reciclaje botellas, envases	botellas plasticas 	BLANCO
Infeccioso Biosanitarios	Riesgo biológico (Biosanitarios) 	ROJO
Infeccioso Cortopunzantes	Riesgo biológico (corto punzante) 	ROJO
Infeccioso Anatomopatológico	Riesgo biológico(anatomopatológico) 	ROJO
Animales	Riesgo biológico animales 	ROJO
Químico	inflamable 	ROJO
Químico	corrosivo 	ROJO
Químico	explosivo	ROJO

		
Químico	metales pesados (mercurio, plata, plomo entre otros)	ROJO
radiactivos	Radiactivos 	PURPURA

15. CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES REUTILIZABLES

<p>Residuos ordinarios, inertes, biodegradables El generador debe utilizar recipientes que faciliten la selección, almacenamiento y manipulación de estos residuos, tanto para el lugar de generación como para el de almacenamiento.</p> <p>Los recipientes deben tener la capacidad adecuada, estar dotados de tapa y construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo en especial los recipientes para residuos biodegradables.</p> <p>Los recipientes están rotulados con el nombre del residuo que se deposita en ellos, las bolsas se marcan con el nombre del área a la que pertenecen.</p>	 <p>residuo inerte, ordinario (mecatos servilletas etc.)</p>
<p>Residuos reciclables: El generador debe utilizar recipientes que faciliten la selección, almacenamiento y manipulación de estos residuos, asegurando que una vez clasificados no se mezclen nuevamente en el proceso de recolección.</p> <p>El generador debe llevar registro de los materiales que entrega para reciclaje. No se podrá reciclar envases de medicamentos, independientemente de su presentación</p>	 <p>residuo reciclable (cartón, papel archivo)</p>
<p>Residuos infecciosos o de riesgo biológico: Los recipientes para residuos infecciosos o de riesgo biológico Utilizados en el sitio de generación</p>	 <p>Residuo biosanitario contaminado (guantes, tapabocas, gasas etc9</p>
<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deben ser del tipo tapa pedal. • material rígido, impermeable y de fácil limpieza. • Los recipientes ubicados en el sitio de almacenamiento deben ser idealmente de tronco cilíndrico, provisto de asas que faciliten su manejo, dotados de tapa con buen ajuste. • boca ancha para facilitar su vaciado y con una capacidad que permita el almacenamiento temporal de los residuos recolectados • los residuos biosanitarios son depositados en canecas, 	 <p>Ropa contaminada</p>

<p>plásticos. evitando el derrame de lixiviados, colocados dentro del tanque de disposición final del área</p>	 <p>caneca con residuos contaminado</p>
<p>Residuos anatomo-patológicos Los residuos anatomo-patológico deben ser almacenados en el congelador ubicado en el sitio de almacenamiento central, hasta entregarlos para la incineración.</p> <ul style="list-style-type: none"> Este congelador debe ser destinado exclusivamente para este uso, y realizar las desinfecciones terminales al entregar los residuos deben mantenerse congelados durante el almacenamiento o adicionarles sustancias solidifican té o gelifican té, que permitan su almacenamiento sin que estos presenten escurrimiento. Estos residuos no pueden ser almacenados por periodos superiores a cinco días. 	 <p>Residuos de restos humanos en sala de partos, p/cirugía (placentas, uñas, verrugas etc.)</p>
<p>Residuos corto punzantes Los recipientes para residuos corto punzantes son desechables y deben tener las siguientes</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 newton Desechables y de paredes gruesas. Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C. Resistentes a ruptura y perforación por elementos corto punzantes. Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético. Rotulados de acuerdo con la clase de residuo y livianos debidamente rotulados Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros. Tiene una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton. Anclados en cada una de las áreas y de fácil acceso Todos los recipientes que contienen residuos corto punzantes están rotulados así: "MATERIAL ALTAMENTE PELIGROSO" 	 <p>depósito de residuos cortopunzantes (agujas, hoja de bisturí)</p>
<p>Para los residuos corto punzantes se recomienda que las agujas deben introducirse en el recipiente sin refundar, las fundas o caperuzas de protección se arrojan en el recipiente con bolsa verde o gris siempre y cuando no se</p>	

<p>encuentren contaminadas de sangre u otro fluido corporal, en caso de estar contaminadas se deben manejar como residuos biosanitarios y se depositan en el recipiente de color rojo todos los empaques que contengan residuos corto punzantes deben rotularse así:</p> <p>Tratamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • las agujas deben introducirse en el recipiente (guardián) sin re enfundar, las fundas o capuchas de protección se arrojan en el recipiente con bolsa verde siempre y cuando NO se encuentren contaminadas de sangre u otro fluido corporal. • El recipiente (guardián) debe ser llenado solo hasta sus $\frac{3}{4}$ partes. • para desactivar el guardián, se agrega una solución desinfectante, (peróxido de hidrógeno al 28%) se deja actuar no menos de 20 minutos los residuos, luego se vacía el líquido en lavamanos o lavaderos, • se sella el recipiente, introduciéndolo en bolsa roja rotulada como material peligroso. • se lleva al almacenamiento para recolección externa, debidamente sellado y rotulado. 	 <p>Etiqueta –rotulación de guardianes</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Residuos de medicamentos en vidrio: en las áreas de urgencias, hospitalización son recolectados en galones de boca ancha, para un mejor manejo y Transporte, evitando accidentes de trabajo, recomendación EMDEPSA. • No obstante, lo anterior, cuando las necesidades los requieran se podrá seleccionar otro tipo de recipientes que cumplan con las características anteriormente relacionadas en este numeral. 	 <p>residuos de empaque de vidrio</p>
<p>Residuos químicos</p> <p>Los recipientes para residuos químicos ubicados en el sitio de generación, deben ser del tipo tapa y pedal, de material rígido impermeable y de fácil limpieza.</p> <p>Los recipientes para este tipo de residuos ubicados en el sitio de almacenamiento deben ser idealmente de tronco cilíndrico, provisto de asas que faciliten su manejo, dotados de tapa con buen ajuste, boca ancha para facilitar su vaciado y con una capacidad que permita el almacenamiento temporal de los residuos.</p> <p>almacenamiento</p> <p>El almacenamiento temporal de este tipo de residuos debe realizarse teniendo en cuenta la compatibilidad y la peligrosidad de las sustancias químicas, para esto es necesario contar con las fichas de seguridad de todas las</p>	 <p>Residuos de líquidos revelador y fijador Restos de líquidos de equipo de hematología</p>

<p>sustancias que utilice el Hospital.</p> <p>Cuando se generan residuos químicos de envases de medicamentos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados se podrá utilizar un recipiente con las siguientes características para su recolección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C. • Resistentes a ruptura • Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético. • Rotulados de acuerdo con la clase de residuo. • Livianos • Desechables y de paredes gruesas • Rotulados <p>El almacenamiento se debe hacer sobre estibas plásticas</p>	
<p>Recipientes para residuos químicos (mercuriales) Los recipientes para residuos químicos (mercuriales de amalgamas o mercuriales de termómetros), son desechables y deben tener las siguientes características:</p> <p>Los recipientes para residuos químicos (mercuriales de amalgamas o mercuriales de termómetros), son desechables y deben tener las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C. • Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C. <p>Resistentes a ruptura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético. • Rotulados de acuerdo con la clase de residuo. • Livianos • Desechable y de paredes gruesas 	 <p>almacenaje de sustancias químicas (líquidos)</p>
<p>Residuos de medicamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los medicamentos usados, vencidos, deteriorados, mal conservados o provenientes de lotes que no cumplen especificaciones de calidad, son considerados como residuos peligrosos y representan un problema sanitario y ambiental. <p>Para el manejo específico de residuos de medicamentos se debe implementar una gestión para la destrucción o disposición de acuerdo a su composición química, toxicidad y estado físico. Los residuos farmacéuticos son considerados todos de alto riesgo, sin embargo, estos Pueden clasificarse para su tratamiento y disposición final</p>	<p>Son devueltos al proveedor de entrega de medicamentos de la E.S.E (coodesuris)</p>

<p>como de alto, mediano y bajo riesgo</p> <p>Residuos Peligrosos RESPEL</p> <ul style="list-style-type: none"> Los residuos RESPEL, generados en la E.S.E, son almacenados temporalmente en un cuarto destinado para esta clase de residuos. debidamente señalizado, por clase de residuo (pilas, chatarra electrónica, lámparas fluorescentes, residuos químicos, amalgamas entre otros) al ser embalados para su transporte se depositan en cajas de cartón sellados y rotulados y pesados para la entrega a la empresa especial de recolección 	 <p>embalaje depilas, toners, chatarra, restos de equipo biomédicos rotulados</p>  <p>Embalaje de lámparas fluorescentes-rotulado</p>
--	--

16. CARACTERÍSTICAS DE LAS BOLSAS DESECHABLES

- La resistencia de las bolsas soporta la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos, es polietileno de alta densidad.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no excede los 8 Kg.
- La resistencia de cada una de las bolsas no es inferior a 20 kg.
- Los colores de bolsas siguen el código establecido, son de alta densidad y calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes, suficiente para evitar el derrame durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.



16.1 tabla de especificaciones técnicas de bolsas desechables

Características	Grande	Mediano	Pequeño
Dimensiones			
Ancho (Cms)	60-80	50 - 70	Hasta 30
Alto (Cms)	Hasta 90	60- 80	Hasta 50

Calibre (milesimas de pulgada)	2,0	1,6	1,4
Resistencia (Kgms)	>25	>10	>2,5

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

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

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

17. DESACTIVACIÓN DE RESIDUOS

La E.S.E Hospital San José, cumple con los protocolos de desinfección en áreas (pisos, paredes, superficies) igualmente con el protocolo de Recolección de residuos llevando a cabo las debidas medidas de bioseguridad.

Los residuos infecciosos Biosanitarios, corto punzante, anatomo-patológico, son llevados a incineración previa desactivación (peróxido al 28%) que garantice la desinfección, siempre y cuando se cumpla con los estándares máximos de microorganismos establecidos. (Recolección realizada por parte de la empresa especial EMDEPSA y entrega al a empresa EMMAS, (incineración) en la planta ubicada en la ciudad de Manizales)

17.1 Desactivación de baja eficiencia.

Para realizar la manipulación segura de los residuos que se envían a la planta de tratamiento de residuos peligrosos (incineración), deben desinfectarse previamente con técnicas de baja eficiencia de tal forma que neutralicen o desactiven sus características infecciosas, utilizando técnicas y procedimientos tales como:

17.2 Desactivación química

- Según concepto técnico de la CARDER, de visita realizada el 19 de mayo de 2009, se recomienda utilizar peróxido de hidrógeno al 28%, para desinfección de residuos, que posteriormente serán enviados a incineración, igualmente la desinfección de bolsas y recipientes para el almacenamiento de residuos.
- En el cambio de bolsas en cada uno de los recipientes se realiza el método de aspersión. en condiciones que no causen afectación negativa al medio ambiente y la salud humana. Es importante tener en cuenta que todos los germicidas en presencia de materia orgánica reaccionan químicamente perdiendo eficacia, debido primordialmente a su consumo en la oxidación de todo tipo de materia orgánica y mineral presente.

- Estos métodos son aplicables a materiales sólidos y compactos que requieran desinfección de superficie como el corto punzante, espéculos y material plástico o metálico desechable utilizado en procedimientos de tipo invasivo.
- Los protocolos de desinfección forman parte del PGIRASA y son conocidos ampliamente por el personal que cumple esta función.

17.3 Conceptos de limpieza y desinfección

Limpieza:

La limpieza consiste en la eliminación de suciedad, materia orgánica y manchas. Incluye el barrido, el desempolvado en seco, el lavado y cepillado - fregando con agua jabón o detergente. La suciedad, la tierra y la materia orgánica pueden albergar microorganismos e interferir con la acción de los descontaminantes (antisépticos, germicidas químicos y desinfectantes).

La limpieza previa es fundamental para conseguir una correcta desinfección o esterilización. Muchos productos germicidas sólo son activos sobre material previa- mente limpio.

La limpieza previa debe llevarse a cabo con cuidado para evitar la exposición a agentes infecciosos.

Desinfección con cloro (germicida):

Insumos utilizados:

- Peróxido de hidrógeno al 28%
- Germicida Virex 256

El cloro, oxidante de acción rápida, es un germicida químico de uso muy extendido y de amplio espectro. Normalmente se vende en forma de solución acuosa de germicida sódico (NaOCl) que puede diluirse en agua para conseguir distintas concentraciones de cloro libre.

Las soluciones madre o de trabajo de germicida sódico (NaOCl) almacenadas en recipientes abiertos, particularmente a temperaturas elevadas, liberan cloro gaseoso con lo que se debilita su potencial germicida. La frecuencia con la que deben prepararse nuevas soluciones de trabajo de germicida sódico depende de su potencia inicial, del tamaño y el tipo de los recipientes (por ejemplo, con o sin tapa), de la frecuencia y el tipo de uso y de las condiciones ambientales.

El cloro es sumamente tóxico. Por esa razón, debe almacenarse y utilizarse solamente en zonas bien ventiladas. Además, no debe mezclarse con ácidos para evitar la liberación rápida de cloro gaseoso.

17.4 Procedimiento limpieza y desinfección del cuarto almacenamiento temporal de residuos peligrosos

Preparación del germicida de sodio y/o germicida (virex 256)

- El recipiente que va a contener el germicida sódico y todos los utensilios que se utilicen deben estar limpios.
- El germicida sódico es inactivado en presencia de materia orgánica, jabones y detergentes comunes, por lo que no debe ser usado en los mismos recipientes.

Para medir el germicida sódico y/o germicida (virex 256)

debe usarse el recipiente suministrado, el cual tiene señalizada la medida exacta de germicida y/o germicida (virex 256)

- para la preparación de la solución utilizada en el lavado del cuarto, contenedores y traje de protección personal.

Una vez medido el germicida y/o germicida (virex 256) en el recipiente suministrado se procede a preparar la solución, para esto vierta el germicida y/o germicida (virex 256)

- dentro del recipiente del aspersor y aforo con agua hasta la línea de volumen indicada.

La concentración del germicida de sodio varía según el tipo de superficie que se esté desinfectando en este caso:

uso	concentración ppm
Descontaminación de elementos con materia orgánica (cuarto y recipientes)	5.000 ppm

- No utilice la mano para esparcir la solución del agente desinfectante.

El aspersor debe ser utilizado únicamente para contener la solución con el germicida de sodio y/o germicida (virex 256).

17.5 Descontaminación y limpieza

- Si dentro del cuarto se encuentran residuos, el procedimiento de descontaminación limpieza y desinfección no debe llevarse a cabo hasta que el trabajador autorizado los haya retirado.
- No sacar los contenedores fuera del cuarto.
Descontaminar el cuarto (techo, paredes y piso) y los contenedores con germicida a 5.000 ppm y/o germicida (virex 256) durante 20 minutos inmediatamente después de que el trabajador autorizado retire los residuos el día viernes de cada semana. (Ver preparación de germicida (virex 256))
- El cuarto y contenedores deben enjuagarse con suficiente agua potable, proveniente de una manguera con suficiente presión, de modo que el agua la cubra totalmente.
- En caso de no poder utilizar una manguera, el agua debe estar contenida en recipientes como baldes completamente limpios.
- Enjabonar las superficies a limpiar del cuarto (techo, paredes y piso) así como los contenedores y traje de protección personal (Botas, Pantalón), esparciendo la solución de jabón con un cepillo suave para barrer. Utilice otro cepillo pequeño para el traje de protección personal.
- El jabón o detergente no debe aplicarse directamente sobre las superficies a limpiar, sino que éste debe disolverse previamente en agua potable.
- Una vez que todo lo anteriormente descrito esté en contacto con el jabón diluido, se procede a refregar las superficies eliminando completamente todos los residuos que puedan estar presentes en ellas. Muchas veces estos residuos no son muy visibles, por esta razón la operación debe ser hecha concienzudamente de modo que toda el área que está siendo tratada quede completamente limpia.
- La superficie se deja en contacto con el jabón por un periodo de cinco minutos.
- Realizar el enjuague final con suficiente agua potable, proveniente de una manguera con suficiente presión, de modo que el agua arrastre totalmente el jabón.
- No utilice esponjas o telas en el proceso de enjuague, ya que pueden contener jabón o estar sucias.
- Despues de este enjuague se debe hacer una revisión visual para verificar que ha sido eliminada toda la suciedad. En caso de necesitarse se debe hacer de nuevo un lavado con jabón hasta que la superficie quede completamente limpia.

17.6 Desinfección

- La desinfección se hace cuando el cuarto, contenedores y traje de protección personal estén completamente limpios.
La solución de germicida (virex 256) se esparce sobre paredes, piso y techo del cuarto, así como contenedores y traje de protección personal utilizando el aspersor suministrado de modo que ésta quede completamente cubierta.
- No dirija la pistola del aspersor hacia ninguna persona.

Deje actuar el germicida (virex 256) sobre la superficie por un tiempo de 20 minutos.

- Realice un abundante enjuague de las soluciones de cloro principalmente en los contenedores.
- Los contenedores se deben disponer boca abajo de manera tal que drene el agua de su interior y se sequen solos.
- No secar los contenedores, paredes o pisos con esponja o tela.
- Todos los elementos de aseo utilizados deben someterse a descontaminación, limpieza y desinfección simultáneamente con el proceso del cuarto; si no fuere así estaremos contaminando nuevamente las zonas limpias y desinfectadas.
- Vierta el agua de los contenedores directamente sobre el desagüe
- Cuando no estén en uso las mangueras de limpieza, deben enrollarse y guardarse colgadas dentro del cuarto para que no estén en contacto con el piso.
- Todos los implementos de limpieza deben mantenerse suspendidos cuando no estén en uso (cepillos y escobas), no sobre el piso.
- Instalar las bolsas rojas en los recipientes del mismo color.
- El cuarto quedará cerrado después de su limpieza

17.7 Recomendaciones para el manejo de líquidos desinfectantes

- Usar guantes, mascarilla y gafas para el manejo de estos líquidos.
- Prepare solo la cantidad necesaria en la tarea a realizar, para evitar desperdicio y contaminación del ambiente.
- Mantener los recipientes que contienen el germicida, perfectamente identificados.
- Mantener la hoja de seguridad del germicida en el sitio donde se maneja.
- Respetar la dilución de germicida, ya que por debajo de su concentración no actúan efectivamente y las concentraciones exageradas dañan los elementos y equipos y producen efectos negativos a la salud humana y el medio ambiente.
- En caso de salpicadura en ojos y mucosas lavar con abundante agua y notificar de inmediato a Seguridad y Salud en el Trabajo.
- en caso de dejar desmanchando los traperos en germicida, dejarlos por un espacio de 2 horas y ser jugados completamente.

17.8 Lavado y descontaminación de las manos

Siempre se llevarán guantes apropiados cuando se manipulen materiales biológicos peligrosos. A pesar de ello, los guantes no obvian la necesidad de que el personal se lave las manos de **forma regular y correcta**.

- Las manos se lavarán después de manipular materiales biológicos peligrosos y al terminar la actividad laboral.
- Humedecer manos y antebrazos
- Aplicar de 3 a 5 c.c. (equivalente a oprimir dos veces el dispensador) de jabón antimicrobiano líquido.
- Limpiar debajo de las uñas, con la uña de la mano contraria para remover los gérmenes.
- Friccionar los dedos de la parte más limpia a la más contaminada
- Frotar los espacios interdigitales
- Friccionar enérgicamente palma y dorso de la mano, palma con palma y dorso con palma.
- Friccionar el antebrazo de la muñeca hasta el codo efectuando movimientos circulares sin retornar.
- Enjuagar con abundante agua dejándola correr de los dedos a los codos

- Secar con toalla desechable.

En la mayoría de las situaciones, un lavado concienzudo de las manos con jabón normal y agua basta para descontaminarlas, pero en las situaciones de alto riesgo se recomienda utilizar jabones germicidas.

Se forma espuma abundante con el jabón y se frotará bien las manos, durante un mínimo de 10 segundos, a continuación, aclare con agua limpia y se seque las manos con una toalla de papel. Pueden realizarse frotación con alcohol en las manos para complementar la desinfección.

17.9 Limpieza de los elementos de protección personal

Antes de utilizar los elementos de protección personal retire todos los accesorios: anillos, relojes, aretes...etc.

- **Lentes de seguridad** Destinados para la protección contra salpicaduras y partículas.
 - Limpie las gafas con agua jabonosa y deje secar a temperatura ambiente después de cada uso.
 - Puede utilizarse también un paño específico para la limpieza de oculares.
 - No limpie los lentes con sustancias tales como gasolina, líquidos desengrasantes clorados (por ejemplo, tricloroetileno), disolventes orgánicos o agentes de limpieza abrasivos.
- **Uniforme, guantes y Botas** El traje, los guantes y las botas deben ser lavados y descontaminados simultáneamente con la limpieza del cuarto como se describió anteriormente.
- **Respiradores** Con el fin de asegurar la capacidad protectora del equipo de protección respiratoria, es necesario realizar una adecuada limpieza y mantenimiento del mismo, que garantice su óptima conservación.

Factores como la inadecuada utilización, la humedad, el frío y el calor, la limpieza incorrecta, la deficiente información al usuario y la acción de productos químicos, entre otros, pueden mermar drásticamente la capacidad protectora del equipo. Por tanto, es necesario limpiar adecuadamente el equipo con agua y jabón. Así mismo, es preciso comprobar el aspecto del protector respiratorio al finalizar cada jornada de trabajo, procediendo a su limpieza y verificando su correcto estado.

En el caso de que los filtros sean reutilizables se debe comprobar su estado y su fecha de caducidad. Si éstos son desechables se debe proceder a su eliminación.

Forma parte del plan de desinfección, vigilar el cumplimiento y llevar registros del plan de fumigaciones como mínimo semestralmente o cuando la situación lo amerite.

17.10 Lavado, limpieza y desinfección de materiales:



Esponjas de limpieza

Los cepillos y esponjas: Las esponjas están hechas para remover las manchas de alimentos y los gérmenes. Pero algunas veces las esponjas absorben estas cosas y terminan extendiendo la suciedad. A fin de evitar la limpieza con esponjas sucias, este es un método fácil y efectivo para higienizarlas:

Utilizar los métodos físicos para retirar la suciedad, pueden ser muy eficaces si se eligen de forma adecuada.

De ser necesario aplicar más presión para remover las suciedades difíciles, las cerdas de los cepillos pueden doblarse, reduciendo significativamente la eficiencia. En esos casos, deben utilizarse cepillos de cerdas más duras.

No deben usarse los mismos cepillos, escobas o esponjas en las áreas, se debe separar los materiales utilizados en las áreas asistenciales (atención de pacientes a las áreas Administrativas (oficinas, cocinillas) Las esponjas se hicieron muy populares como material para limpieza manual, pues son hechas de materiales sintéticos y diseñadas para aplicación de limpieza específica. En general, se especifican según el material o la dureza de la superficie que se quiere limpiar.

Esponjas, cepillos y escobas deben ser de material no absorbente destinarse nada más que a las tareas para las cuales fueron diseñadas, de esa forma, se optimiza la eficiencia de la limpieza, disminuyendo los riesgos de contaminación cruzada.

Los detergentes no actúan inmediatamente, sino que necesitan determinado tiempo para penetrar en la suciedad y soltarla de la superficie. Una forma de simplificar ese proceso es dejar los utensilios y equipo inmersos en recipientes adecuados (tanques o piletas). Muchas veces ese procedimiento reduce, de modo significativo, la necesidad de restregado manual.

Obviamente, las piezas mayores del equipo y las instalaciones permanentes no pueden permanecer en soluciones con detergente. Un método eficaz para aumentar el tiempo de contacto en esas superficies es aplicar el detergente en forma de espuma o gel.

Todos los métodos de limpieza, incluso las espumas y tanques para remojo, requieren un tiempo de contacto suficiente para soltar y suspender totalmente la suciedad.

Cuando se necesitan limpieza y desinfección, generalmente ello incluye:

- Limpieza a seco
- Enjuague previo (rápido)
- Aplicación de detergente (puede incluir restregado)
- Enjuague posterior

Aplicación de desinfectante

En la limpieza a seco se usa una escoba o cepillo (o escobilla) de plástico para barrer las partículas de alimento y suciedades de las superficies.

El enjuague previo usa agua para remover pequeñas partículas que no fueron retiradas en la etapa de limpieza a seco, y prepara (moja) las superficies para la aplicación del producto de limpieza. Sin embargo, la remoción cuidadosa de las partículas no es necesaria antes de la aplicación del producto de limpieza. Los detergentes ayudan a soltar la suciedad y las películas bacterianas, y las mantienen en solución o suspensión.

Durante el enjuague posterior, se usa agua para retirar el producto de limpieza y soltar la suciedad de las superficies de contacto. Ese proceso prepara las superficies limpias para la desinfección.

Todo producto de limpieza deberá retirarse para que el agente desinfectante sea eficaz.

Una vez limpias, las superficies de contacto con alimentos deben ser desinfectadas para eliminar, o por lo menos disminuir, las bacterias patógenas.

Trapeadores

- es importante limpiar los trapeadores después de cada uso. no hacerlo significa que estarás potencialmente extendiendo la grasa, la suciedad, los gérmenes y las bacterias por todo el piso. afortunadamente, la mayoría de las cabezas removibles de trapeadores son fáciles de limpiar.
- si no tienes un trapeador que se pueda lavar en máquina, el primer paso es simplemente enjuagarlo en agua caliente. luego, sumerge la cabeza del trapeador en una solución con partes iguales de agua y vinagre durante 15 minutos. después, asegúrate de enjuagar bien la cabeza del trapeador.
- después de realizado la labor, dejar sumergido el trapero en agua en un balde con germicida, para su lavado, desinfección, y blanqueamiento por un espacio de dos (2) horas, después realizar enjuague profundo.

Escobas

las cerdas de las escobas acumulan polvo y suciedad. para limpiar las cerdas, lávalas con agua tibia y un detergente suave. Enjuaga bien las cerdas y déjalas secar al aire. Idealmente, deben quedar mirando hacia arriba para este proceso.

Limpieza de baldes

Exprimimos las esponjas y los trapos en baldes. También sumergimos los trapeadores en ellos. Con el tiempo, los baldes se ensucian y hasta tienen un poco de mal olor. Para eliminar la suciedad y el olor, enjuaga el balde con agua fría y luego mezcla una parte de desinfectante y una parte de agua y déjala en el balde durante 5–6 horas. Remueve la solución y enjuaga el balde. Repite el procedimiento si el balde sigue con olor.

17.10.1 Programas de limpieza y desinfección

Los programas de limpieza y desinfección deben garantizar la higiene adecuada de todo el establecimiento, así como del propio equipo usado para limpieza y desinfección.

Los programas de limpieza y desinfección deben supervisarse de forma continua y eficaz para verificar su adecuación y eficiencia. Deben ser documentados especificando:

- áreas, partes del equipo y utensilios que deben limpiarse y desinfectarse;

- responsable para las tareas específicas;
- método y frecuencia de limpieza; y desinfección
- organización de la supervisión.
- Los métodos de limpieza y desinfección se clasifican según el diseño del equipo. Aquellos que poseen canaletas o cañerías se limpian sin desmontar las secciones.

• Limpieza y Desinfección del Lugar

El elaborador debe poseer un programa de limpieza y desinfección escrito, que especifique las áreas que deben limpiarse, los métodos de limpieza, la persona responsable y la frecuencia de la actividad.

El documento debe indicar los procedimientos necesarios durante el procesamiento (por ejemplo, la remoción de residuos en intervalos entre los turnos). **Ver anexo protocolo de limpieza y desinfección**

Sustancias Detergentes

Los detergentes ayudan a remover partículas y reducen el tiempo de limpieza y el consumo de agua. En el uso de los detergentes, deben cumplirse sus instrucciones. Muchos productos de limpieza doméstica, y otros elaborados para un contacto intenso con las manos, se indican para uso general y se aconsejan para superficies pintadas. Sin embargo, son poco adecuados para ambientes donde se hace procesamiento.

Para aplicaciones en áreas de procesamiento, se recomienda el uso de detergentes alcalinos o clorados, pues son más eficaces.

Los productos clorados son normalmente más agresivos, permitiendo que las suciedades compuestas de proteínas, o las más adherentes, se suelten. Se recomiendan para superficies difíciles de limpiar debido a la forma o tamaño (como los casilleros perforados para almacenamiento y los recipientes para basura). Los clorados también son alcalinos y, por ser corrosivos, no deben usarse en materiales de fácil corrosión (como el aluminio). Pese a ayudar en la ruptura química de las suciedades, las sustancias cloradas son detergentes y no desinfectantes.

- Uso general
- Alcalinos o clorados
- Ácidos
- Enzimáticos

En los casos donde la exposición a condiciones excesivamente alcalinas o ácidas se hace problemática, los detergentes enzimáticos pueden ser una alternativa aceptable. Como las enzimas son específicas para determinados tipos de suciedad, esos detergentes no son tan eficaces como los otros detergentes de uso general. Los detergentes enzimáticos son adecuados para suciedades compuestas de proteínas, grasas o carbohidratos.

Para cualquier tipo de detergente y suciedad, la eficiencia de la limpieza depende de varios factores básicos:

- **Tiempo de contacto:** los detergentes no actúan instantáneamente, necesitan determinado tiempo para penetrar en la suciedad y soltarla de la superficie.
- **Temperatura:** la mayoría de los detergentes intensifica su eficacia con el aumento de la temperatura.
- **Ruptura física de la suciedad (restregado):** la selección del detergente adecuado y los métodos de aplicación minimizan la necesidad de restregado manual.

- Química del agua:** raras veces el agua se considera pura, debido al gran número de impurezas existentes. El agua calcárea, por ejemplo, contiene sales de calcio y magnesio, que reaccionan con las sustancias limpiadoras y disminuyen su eficiencia. Conocer la química del agua es especialmente importante cuando se elige el desinfectante.

17.10.2 ficha técnica de insumos de desinfección

Agentes Desinfectantes

Hay muchos tipos de desinfectantes químicos disponibles en el mercado. Pueden o no necesitar enjuague antes de iniciar el proceso, dependiendo del tipo utilizado y de su concentración. Todos deben estar aprobados para uso en establecimientos de alimentos y deben prepararse y aplicarse según las indicaciones del fabricante.

El cloro y los productos basados en cloro componen el grupo más grande de agentes desinfectantes usados en establecimientos procesadores de alimentos, siendo también el grupo más común.

Los desinfectantes basados en cloro son eficaces contra muchos tipos de bacterias y hongos, actúan bien a temperatura ambiente, toleran agua calcárea, y son relativamente baratos.

El blanqueador doméstico es una solución de germicida de sodio, una forma común de cloro. Deben observarse las instrucciones del rótulo, pues no todos los productos clorados se aceptan para uso en establecimientos procesadores de alimentos. Se aconseja no mezclar cloro y detergente, pues puede ser peligroso.

Deben hacerse pruebas rápidas para determinar si se lograron las concentraciones adecuadas de cloro en la solución desinfectante.

Los compuestos de amonio cuaternario, a veces conocidos como "quats", necesitan un tiempo de exposición relativamente largo para eliminar un número significativo de microorganismos. Sin embargo, eso no siempre es un problema, pues son muy estables y siguen eliminando bacterias por más tiempo, cuando la mayoría de los otros desinfectantes ya perdieron su eficiencia. Debido a ese efecto residual, aún en presencia de algo de suciedad, frecuentemente son seleccionados para usar en pisos y superficies frías. Son bastante eficaces contra la *Listeria monocytogenes* y generalmente se usan en establecimientos que elaboran productos listos para consumo.

Una estrategia que muchas veces funciona es alternarlo con otro desinfectante, una o dos veces por semana. Los detergentes deben enjuagarse de las superficies por completo antes de aplicar los "quats", caso contrario se neutralizan químicamente.

Los desinfectantes ácidos incluyen a los ácidos aniónicos y los tipos ácidos carboxílicos y peroxiacéticos. Su principal ventaja es mantener su estabilidad a altas temperaturas o en presencia de materia orgánica. Por ser ácidos, cuando se usan para higienizar remueven sólidos inorgánicos, como los que se encuentran en el agua mineral calcárea. Se usan normalmente en la CIP o en los sistemas de limpieza mecánica. Los desinfectantes ácidos más recientes son los producidos por la combinación de peróxido de hidrógeno y ácido acético, como por ejemplo el ácido peroxiacético. Ellos son muy eficaces contra la mayoría de los microorganismos que preocupan a los procesadores de alimentos, especialmente contra las películas biológicas que protegen a las bacterias.

Otros agentes desinfectantes incluyen ozono, luz ultravioleta y agua caliente. El ozono es un gas oxidante inestable que debe producirse en el mismo lugar donde será aplicado. Su costo es relativamente alto. Es

un desinfectante más agresivo que el cloro y exige control más cuidadoso para prevenir que descargue niveles excesivos de gas tóxico. El ozono, tanto como el cloro, desaparece cuando entra en contacto con materiales orgánicos. Puede inyectarse en los sistemas de agua, como una alternativa al gas de cloro. Algunas veces, se usa la irradiación ultravioleta (UV) para tratamiento de agua, aire o superficies expuestas a lámparas generadoras de UV. La luz ultravioleta no penetra en líquidos turbios o debajo de superficies de películas o sólidos. No tiene ninguna actividad residual y no puede aplicarse o bombearse hacia el interior del equipo, como la mayoría de los desinfectantes químicos.

- **Glutaraldehído** Solución acuosa al 2%, la cual debe diluirse con el diluyente indicado. Las soluciones activadas no deben usarse después de 30 días de preparación. Después de 20 minutos de inmersión del instrumental se garantiza la desinfección de alto nivel. La base desinfectante a base de glutaraldehído al 2% más usada comercialmente es el Cidex, la cual tiene un amplio espectro antimicrobiano: esporicida, virucida (lipofílicos e hidrofílicos), tuberculicida, funguicida.
- El **Cidex** es recomendado particularmente para la desinfección y esterilización de instrumental, que no puede exponerse a altas temperaturas. Su composición la hace irritante, como toda solución a base de Glutaraldehído, para tejido mucoso (boca, nariz, ojos). En caso de irritación se recomienda lavar con abundante agua en el área afectada. Si persiste consulte al médico.
- **Germicida de Sodio** El cloro, oxidante de acción rápida, es un desinfectante activo contra virus, hongos y micobacterias. Se inactiva en presencia de materia orgánica, se polimeriza por los rayos del sol y necesita estar protegido en envases opacos. No debe conservarse en envases abiertos por más de 12 horas debido a la evaporación del producto activo. Puede utilizarse como desinfectante de uso general sobre superficies de mobiliario, pisos y para sumergir materiales no metálicos contaminados. En la preparación del cloro es necesario tener en cuenta lo siguiente:
 - El lugar de preparación de las diluciones debe ser seguro y con buena ventilación.
 - La tabla y la fórmula deben estar ubicadas en un sitio visible, cercano al sitio donde se realiza la preparación de las soluciones para consultarla.
 - Los baldes plásticos deben estar en buenas condiciones y debidamente marcados para el envase de las soluciones. Dichos baldes tendrán una capacidad para 3 litros y será de uso exclusivo para la preparación del germicida.
 - Recipiente medidor para cuantificar el germicida de sodio.
 - Una fuente de agua limpia
- **Detergente Enzimático** Es un detergente multienzimático y/o polienzimático, compatible para la limpieza de toda clase de material plástico, caucho, acero, vidrio y metales. Indicado en el prelavado y lavado manual para remover cualquier tipo de material orgánico. Se diluye de acuerdo a las indicaciones propias de cada fabricante en agua tibia o fría. Se recomienda usar el producto diluido por 1 minuto como mínimo, no reutilizar ni almacenar por un tiempo mayor a 8 horas. Precauciones:
El personal que manipule la sustancia debe usar guantes, tapabocas y lentes protectores como norma de seguridad y prevención.

17.11- Manejo integrado de plagas

Cuando se habla de plagas, generalmente se señala a los roedores como los más problemáticos. En realidad, en los establecimientos de prestación de servicios en salud, los pájaros, numerosas especies de insectos (como cucarachas, moscas y polillas) y varios tipos de roedores pueden incluirse en esa categoría. La presencia de puede transformarse en una fuente de enfermedad para los usuarios que

frecuentan la .E.S.E, Aunque no ocasione enfermedades, las suciedades (como fragmentos de insectos, pelos y excrementos de roedores) desagradan en las áreas y a los usuarios.

Las plagas representan una gran amenaza. La inspección de las materias primas recibidas y la supervisión adecuada pueden minimizar la probabilidad de infestación y así limitar la necesidad del uso de pesticidas. [ver anexo Protocolo manejo integrado de plagas](#)

• **Prevención de acceso**

Las infestaciones por plagas pueden ocurrir en lugares propicios a la procreación. Las instalaciones deben mantenerse en buenas condiciones de conservación, principalmente donde haya provisión de alimentos. Los orificios, drenajes y otros lugares donde las plagas puedan tener acceso, deben permanecer cerrados. Los tejidos de alambre colocados en ventanas, puertas y extractores abiertos reducen la probabilidad de entrada de plagas. Los animales deben ser excluidos de las áreas donde se procesan alimentos.

En un establecimiento donde se manipulan alimentos, cuando se establece un programa de manejo integrado de plagas, hay áreas que deben recibir especial atención: edificio y terrenos, estructura y adyacencias, maquinarias, equipo y utensilios, disposición de residuos, etc.

La inspección de los exteriores debe garantizar que los terrenos estén libres de arbustos altos, de acumulación de residuos sólidos y de otros objetos que faciliten el acercamiento y anidación de plagas. Debe comprender, incluso, la identificación de probables lugares de reposo o formación de nidos de pájaros, que representen fuente de patógenos.

Debe tenerse especial cuidado con la aproximación de aves a los extractores de aire, ya que ellas pueden traer microorganismos al interior del edificio.

Las mismas también pueden contaminar el agua de lluvia, por lo que debe asegurarse que las cañerías desagüen lejos de las áreas de manipulación y del ingreso de los empleados.

Los roedores y la mayoría de las otras plagas no exigen una gran abertura para entrar. Cualquier orificio debe ser cerrado con material adecuado, como fibra metálica o relleno, para evitar la posibilidad de acceso. A veces, el uso de iluminación tenue en el interior del establecimiento ayuda a identificar aberturas debido a la penetración de luz externa por esos orificios.

• **Infestación y refugios**

Las partes internas y externas de los establecimientos deben mantenerse limpias y la basura debe ser guardada en recipientes cerrados y a prueba de plagas.

El control de plagas dentro de un establecimiento procesador de alimentos también puede verse alterado por otros elementos del programa de limpieza y desinfección.

La falta de mantenimiento del establecimiento y la adopción de un programa de limpieza y desinfección no adecuado, puede permitir la formación de residuos proteicos y de otros materiales atractivos para las plagas. Deben evitarse los "espacios muertos", ya que permiten la acumulación de residuos atractivos o de refugio para las plagas.

• **Detección y Control**

Los establecimientos y áreas adyacentes deben examinarse regularmente para verificar alguna evidencia de infestación.

También es útil, como procedimiento de rutina de la empresa, asegurarse de que los empleados estén entrenados para reconocer indicadores de presencia de plagas y sean capaces de informar cuando haya alguna anormalidad.

Debe realizarse un control preventivo con el uso de medidas físicas y mecánicas, además de químicas. Eso incluye inspección visual, tanto para la presencia de plagas (animales domésticos, insectos, roedores y pájaros) como para evidencia reciente de infestación (excrementos, marcas de mordidas y material de los nidos).

• Erradicación

Las plagas deben ser erradicadas inmediatamente. el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos debe hacerse sin que represente una amenaza a la comunidad. Además de barreras físicas y dispositivos mecánicos eficaces, es necesario el uso periódico de pesticidas, que debe ser mínimo y cauteloso.

Cuando se implementa un programa de manejo integrado de plagas en un establecimiento prestador de servicios de salud, deben contemplarse varios aspectos que incluyen, pero no se limitan a: edificios y adyacencias, equipo, mantenimiento de higiene, disposición de residuos, y el uso de pesticidas y otras medidas de control.

es importante recordar que mantener e implementar un programa de manejo integrado de plagas es responsabilidad de la E.S.E el área administrativa, la coordinación del área deben estar informadas del programa de manejo integrado de plagas vigente. Debe estar informada sobre cuáles pesticidas, raticidas y otras sustancias químicas se usan, cómo se usan y si son adecuados y eficaces. cuando el programa de supervisión del establecimiento revela deficiencias relacionadas con la limpieza y desinfección, que pueden representar una amenaza a la comunidad, es necesario que el establecimiento corrija el problema. la presencia de plagas es una falla que debe ser identificada y resuelta. el programa de control de plagas debe ser amplio y basado en la filosofía de manejo integrado. los registros sirven como parte de la documentación esencial y deben incluir, pero no limitarse a:

- Contratación con personal idónea en la labor
- exigencia dentro de la contratación de uso de Elementos de Protección Personal EPP
- certificación de todos los pesticidas usados, con copia de los respectivos rótulos.
- procedimientos para aplicación de pesticidas por los empleados del establecimiento.
- copia de los informes emitidos por el operador externo de control de plagas, indicando todos los insectos y/o roedores encontrados, áreas de actividad de las plagas, aplicación de cualquier pesticida (nombre de la sustancia química y cantidad aplicada).
- informe de las inspecciones internas para control de plagas, con las acciones correctivas enumeradas.
- cumplir con el programa de limpieza y desinfección del establecimiento, detallando explícitamente las acciones correctivas tomadas y quién las aplicó.
- la supervisión de rutina incluye observaciones en las áreas de proceso, en la E.S.E hospital san José, se encuentra la Fumigación y desratización dentro del cronograma de actividades programa dos (2) veces por año, realizada por un contratista externo. **ver anexo protocolo manejo de plagas**

18. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO DE RESIDUOS

- El acceso al cuarto de almacenamiento temporal de residuos queda restringido. Únicamente se permite el ingreso al cuarto al personal de servicios generales, en casos especiales entrará personal de la E.S.E en compañía del encargado del manejo de los desechos peligrosos.
- Clasifique los residuos según el proceso de segregación establecido en la E.S.E
- Utilice los elementos de protección personal en las actividades de recolección y limpieza del cuarto de almacenamiento de residuos (ver elementos de protección personal). No utilice ninguno de estos elementos para otras actividades (ejemplo: aseo de las áreas administrativas), puesto que están destinados para un área de riesgo biológico.
- La protección para el personal encargado de la recolección de residuos peligrosos en la E.S.E tiene cuatro componentes:
 - Capacitación, educación y difusión de la información necesaria.
 - Provisión de los elementos de seguridad y protección personal.
 - instrucciones y procedimientos específicos sobre las tareas a realizar.
 - Identificación de los posibles riesgos
- Mantener el cuarto de aseo y el de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en óptimas condiciones de orden, aseo y desinfección.
- No fumar, no beber, ni comer en el sitio de trabajo, sobretodo, durante las actividades de recolección de residuos y limpieza de las áreas.
- No guardar alimentos en la nevera destinada para el almacenamiento de residuos.
- Evite la recolección de residuos si presenta lesión exudativas o dermatitis.
- Una vez puestos los guantes para la recolección de la bolsa no manipule el carro de recolección, no toque su propio cuerpo ni objetos de uso común como teléfonos, dispensadores de líquidos...etc.
- Anude las bolsas o solicite al técnico respectivo que lo haga, antes de sacarlas al almacenamiento temporal.
- Mantenga tapados los recipientes rojos, todos los residuos que se encuentran esta bolsa roja se consideran contaminados, este tipo de desechos NO se puede pasar de una bolsa a otra.
- Observe las escobas y cepillos para detectar la presencia de material corto punzante.
- Al terminar la recolección, lave las manos después de entrar en contacto con cualquier residuo o área contaminada, los guantes no sustituyen el lavado de manos. (Ver limpieza y desinfección de manos)
- Notificar al jefe inmediato sobre el mal estado de los elementos de aseo y los de protección personal.
- Mantenga en los lugares indicados los elementos para atender situaciones de emergencia contempladas en la gestión de residuos peligrosos, y se cumpla completamente con el plan de limpieza y desinfección.
- Cubra con peróxido al 28% el área, luego que se ha presentado la rotura de una bolsa de residuos de riesgo biológico, recoja el material sólido con recogedor y escoba y deposite los residuos en otra bolsa. Realice la limpieza con agua y jabón. (ver manual de emergencias y derrames)
- En caso de accidente por pinchazo o herida accidental deje sangrar, lave inmediatamente con agua y una solución aséptica e informe al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST de inmediato.
- Cumplir con el esquema de vacunación reglamentario: toxoide tetánico, hepatitis B y triple viral.

18.1 Elementos de protección personal

Los EPP, utilizados para la manipulación de residuos En la E.S.E, se generan residuos peligrosos y no peligrosos. En la tabla se observa los elementos relacionados con cada actividad.

ACTIVIDAD	ELEMENTOS	REPOSICIÓN
Recolección de residuos no peligrosos	Ropa de trabajo institucional Delantal de caucho tipo industrial Guantes de caucho tipo industrial Botas de caucho con suela antideslizante	Si el guante presenta perforación o desgarre de cualquier parte o el material está demasiado delgado.
Lavado del Cuarto de almacenamiento de residuos peligrosos	Overol de color claro con manga larga Delantal plástico de tipo industrial color claro y ajustado a la cintura Guantes de caucho tipo industrial color claro Protección ocular Mascarilla de alta eficiencia Botas de caucho con suela antideslizante	Si la suela presenta deformación o desprendimiento o si pierde sus características antideslizantes.
Ruta de Recolección	Botas de caucho con suela antideslizante Guantes desechables de látex Mascarilla desechable, Ropa de trabajo institucional	Si la protección respiratoria, su ajuste no es hermético, por cambio de filtro estipulado por el proveedor, si presenta deterioro o se dificulta la respiración.

- La ropa de trabajo debe ajustar bien, no deben tener partes flexibles que cuelguen o cordones sueltos ni bolsillos y si los hay deben ser pocos y tan pequeños como sea posible. Las mangas del overol deben cubrir la parte de afuera del final del guante. Las botas siempre deben ir debajo del pantalón.
- El personal de Servicios Generales es el encargado de la recolección y almacenamiento de residuos peligrosos en la E.S.E
- Los elementos de protección personal deben ser proporcionados a sus trabajadores por la empresa contratante
- La ruta de recolección, sólo podrá ser llevada a cabo por el personal de Servicios Generales designado por la empresa, el cual designará a una persona por un periodo de tiempo prolongado y recibirá la respectiva capacitación sobre los tipos de residuos que se generan, la ruta de recolección y la limpieza y desinfección del cuarto de almacenamiento temporal de residuos, utilizando los elementos de protección personal adecuados descritos anteriormente
- La persona encargada de la recolección por ningún motivo retirará residuos peligrosos se encuentren mal envasados, con deformaciones del envase, roturas, suciedad, derrames, con cierre defectuoso, entre otros y/o recipientes mal etiquetados. Se considera mal etiquetado si no especifica claramente la categoría del residuo, peligrosidad, además del nombre de la unidad que lo genera, la etiqueta debe ser legible y estar fija en el envase. Se reitera, el personal recolector no deberá recoger residuos en condiciones inadecuadas.
- Una vez se recojan los residuos, el encargado deberá diligenciar de forma completa el Formato de Recolección de residuos durante la ruta y verificar la cantidad entregada y la firma de conformidad por parte el área que lo genera RH1.
- Una vez recopilados estos formatos, los entregará a la oficina de SST, para que sean archivados.

- En caso de presentarse accidentes o derrames se debe seguir el Manual de Control de Derrames o Accidentes, además de diligenciar el registro para este incidente ante el Comité Paritario de Seguridad de Salud en el trabajo COPASST.
- Las bolsas con los residuos que han sido recogidas se deben disponer en el cuarto dentro del contenedor respectivo.
- El personal encargado de la ruta de recolección es la única persona encargada del manejo del cuarto de almacenamiento temporal de residuos, teniendo en cuenta los Manuales de Bioseguridad y Desinfección y Limpieza.
- En la oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe tener los registros que entregue la empresa autorizada sobre la recolección de residuos peligrosos, entre ellos, facturas, licencia, actas de incineración y demás procesos de disposición final. Estos documentos deberán permanecer archivados durante un periodo no menor a 5 años.

19. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES O ACCIDENTE

Los materiales utilizados para el control de derrames están sujetos al tipo de riesgo si es biológico o químico. A continuación, encontrará las medidas necesarias de control dependiendo del tipo de riesgo.

19.1 Procedimiento para el control de derrames de tipo biológico.

- **En caso de derrame de material infeccioso:**

- Cubra el derrame con papel absorbente para contenerlo. Vierta germicida de sodio, y/o peróxido de hidrogeno al 28% a una concentración de 5.000 p.p.m. sobre la zona inmediatamente circundante (ver preparación de la solución desinfectante en el manual de limpieza y desinfección).
- Aplique el desinfectante en círculos concéntricos, comenzando por el exterior de la superficie del derrame y procediendo hacia el centro.
- Despues de 20minutos de contacto entre el desinfectante y el residuo biológico, retire todos los materiales y depositelos en un contenedor de residuos biológicos peligrosos.
- Si hay vidrios rotos u objetos punzantes, juntarlos con una pala o un trozo de cartón rígido y depositarlos en un recipiente a prueba de perforaciones para su eliminación.
- Limpie y desinfecte la zona afectada por el derrame (ver manual de Limpieza y Desinfección).
- Tras una desinfección satisfactoria, informe a las autoridades competentes de que el lugar ha quedado descontaminado.
- El personal sólo podrá controlar el derrame, si usan elementos de protección personal adecuados y se encuentran debidamente capacitados.

19.2 Procedimiento para el control de derrames o fugas de tipo químico

Los siguientes materiales son consideraciones generales. Es preciso, hacer un censo de las sustancias químicas a disponer y que cada generador entregue al Comité Ambiental y Sanitario el grado de peligrosidad del producto, las condiciones de almacenamiento y el procedimiento a seguir en caso de derrame, fuga o explosión.

A continuación, encontrarán los materiales básicos utilizados en el control de derrames:

- guantes desechables
- tapabocas
- gafas protectoras
- bata de bioseguridad
- bolsa plástica roja
- pala o recogedor
- escobilla de mano
- cinta y/o señalización
- toallas desechables
- gel solidificador, aserrín o arena (para cubrir los derrames de sustancias alcalinas)
- desinfectante para inactivar
- contenedor rígido para almacenamiento de elementos

ver anexo procedimiento derrames

Evaluación del incidente y toma de medidas inmediatas

- Localizar el origen del derrame o fuga.
- Evacuar de la zona al personal no indispensable.
- Atender a las personas que puedan haberse afectado.
- Identificar rápidamente los compuestos químicos en cuestión y la categoría del residuo derramado (de etiqueta del envase).
- Si el material derramado es inflamable, extinguir todas las llamas desnudas, cortar el gas del local afectado y de los locales adyacentes, ventilar el área (abrir las ventanas si es posible) si procede y cortar la electricidad de los aparatos que puedan producir chispas. Además, debe apagar y retirar todo equipo o fuente de ignición
- Evitar la respiración de vapores del material derramado.
- Asegurar el área y notificar el incidente
- El personal de servicios generales procederá inmediatamente a: alertar sobre el derrame a toda persona cercana al área.
- En lo posible debe intentar señalizar y acordonar con barreras o cintas, rodeando la zona contaminada. Comunicar el incidente al departamento de Servicios Generales y al jefe de proceso del área correspondiente.

• Controlar el derrame

- Una vez identificado la sustancia química o las diferentes mezclas en el derrame aplique el procedimiento a seguir teniendo en cuenta la ficha de seguridad respectiva.
- Como MATERIAL DE URGENCIA y si no tiene los medios apropiados de tratamiento de la sustancia química y para evitar que se disperse el residuo o en caso de incendio y no contar con un extintor, se puede utilizar tierra o arena. Sobre una superficie impermeable (cemento, lata, pisos), rodee rápidamente el derrame con tierra, comenzando sobre la menor cota de suelo en caso de pendiente. Esparrir tierra sobre el residuo, siempre desde el borde hacia el centro del derrame. Formar capas de tierra hasta que la tierra absorba todo el residuo.

• Limpieza de la zona contaminada y descontaminación de equipos y personal

Tras cada incidente se deberá LIMPIAR la zona contaminada. Las acciones a seguir corresponden a:

- Utilice nuevamente guantes y ropa protectora e incluso protección facial y ocular si estuviera indicada.
- Recoja y disponga en bolsas plásticas gruesas todo material absorbente contaminado.
- Todos los productos recogidos, deben tratarse como residuos tóxicos y peligrosos.
- Este residuo deberá ser entregado al gestor autorizado para ser incinerado.
- Lave los equipos y la ropa utilizada.
- Las personas que intervinieron en la descontaminación deben ducharse y cambiarse de ropa.

• Que hacer en caso de incendio

Utilice el extintor si cuenta con el medio de extinción de incendio apropiado (Tipo ABC).

En caso de duda, utilice tierra.

Luego de controlada la situación, informe del acontecimiento (lugar, fecha, hora, causa, incidentes, tipo de control adoptado, volumen derramado y las unidades involucradas entre otros aspectos).

Todo el material con residuos deberá ser dispuesto en bolsas plásticas gruesas o doble bolsa para ser incinerado inmediatamente.

Primeros auxilios

Los primeros auxilios consisten en la aplicación experta de principios aceptados de tratamiento médico en el momento y el lugar en que se produce un accidente.

Es el método aprobado para tratar a la víctima de un accidente hasta que se le pueda poner en manos de un médico para el tratamiento definitivo de la lesión.

El equipo mínimo de primeros auxilios consta básicamente de un botiquín y un equipo de protección personal. El maletín propiamente dicho debe estar hecho de un material que mantenga el contenido sin polvo ni humedad.

Debe guardarse en un lugar bien visible y ser fácilmente reconocible. Por convenio internacional, el botiquín de primeros auxilios se identifica mediante una cruz blanca sobre fondo verde y debe contener lo siguiente:

- Apósito estériles adhesivos, empaquetados individualmente y de distintos tamaños
- Parches oculares estériles con cintas
- Vendas triangulares
- Compresas estériles para heridas
- Un manual de primeros auxilios, por ejemplo, publicado por la Cruz Roja Internacional.

El equipo de protección personal que presta los primeros auxilios incluye lo siguiente:

- Una gasa para la boca para realizar la respiración boca a boca.
- Guantes y otras protecciones de barrera contra la exposición a la sangre.
- Un estuche de limpieza para los derrames de sangre. También debe disponerse de material para la irrigación ocular
- El personal debe estar debidamente adiestrado en su utilización.

20. RECORRIDO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS

Procedimiento

La **E.S.E HOSPITAL SAN JOSE**, cuenta con horarios programados para la recolección, transporte de residuos en todas las áreas, según ruta establecida en planos, para ser llevados al almacenamiento temporal, hasta ser recolectados por la empresa especial EMDEPSA. y/o empresa Municipal, reciclador.

Ver anexo mapas de recorrido

Utilización de carros transportadores de residuos:

- Residuos contaminados: carro rojo – bolsa roja
- Residuos inertes-. recicitable: Carro verde-bolsa verde, gris

Primer paso:

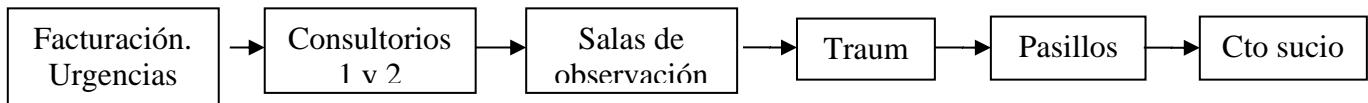
- inicia en primera instancia la recolección de residuos ordinarios y reciclables en bolsas **VERDE** y **GRIS** en el carro **VERDE**

Segundo paso:

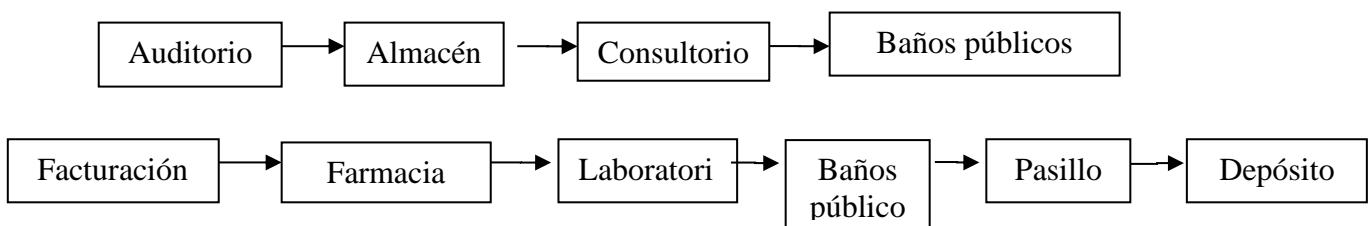
- Residuos en bolsas **ROJAS**, su recolección y su recorrido se realiza en el carro **ROJO**, lo anterior para evitar contaminación cruzada.
- Se deben realizar como mínimo dos recorridos en el día, según horario establecido evitando el cruce con la entrega de alimentos a pacientes, para impedir contaminación cruzada

20.1 HORARIOS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

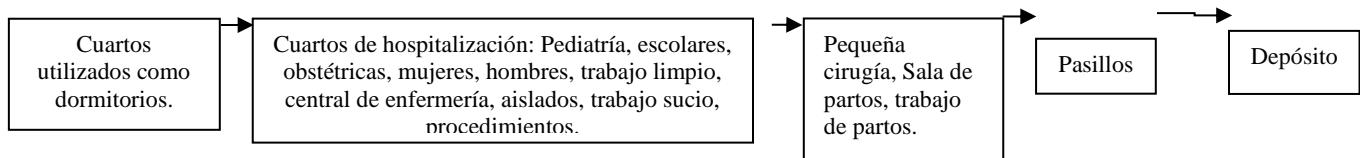
1- **Urgencias:** mañana: **9.00 am y 9.30 am** Tarde **5:00 pm y 5:30 p.m**



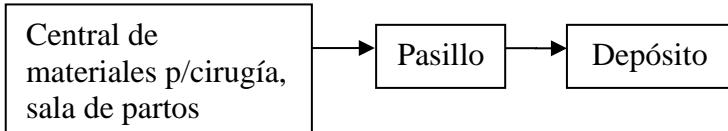
2-Auditorio, Facturación, Farmacia y laboratorio:



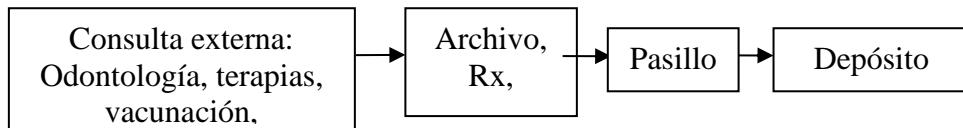
3-- **Hospitalización:** Mañana: **9:30 a.m – 10 a.m** y Tarde: **5.30 pm y 6:00pm**



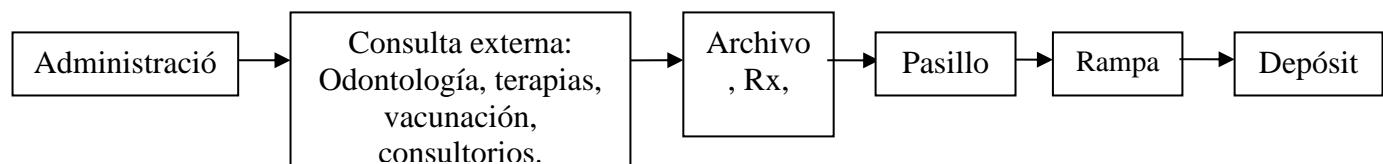
4-Quirúrgico obstétricas:



5-**Consulta externa:** Mañana: **11.45 a.m- 12:15 m** y Tarde: **6.30 y 7:00 pm**



6-- **Administración y Consulta externa:**



20.2 Rutas de transporte.

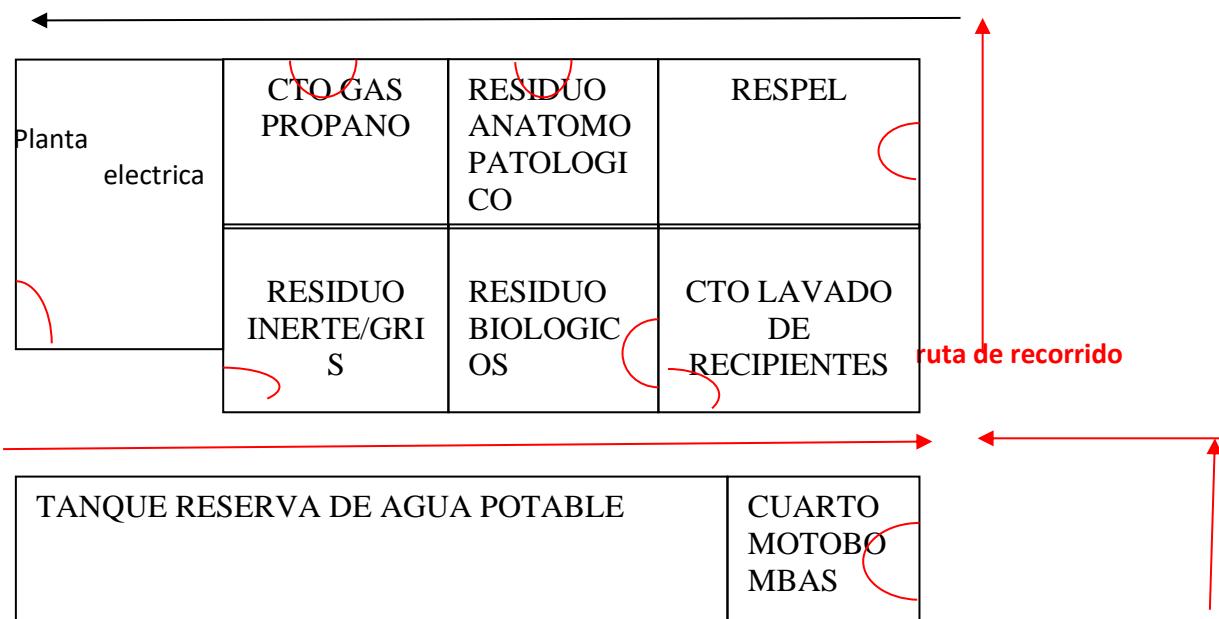
- Se elaboró un diagrama del flujo de residuos sobre el esquema de distribución de la planta física, identificando las rutas internas de transporte y en cada punto de generación: el color y capacidad de los recipientes a utilizar, así como el tipo de residuo generado.
 - El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación es mínimo.
 - La frecuencia de recolección es de dos veces por día: en la mañana y en la tarde (según horario) algunos sitios como urgencias y procedimientos, son revisados frecuentemente por los empleados de aseo para evitar acumulación de desechos sobre todo cuando el servicio es muy concurrido.
 - Los residuos generados en servicios de pequeña cirugía y sala de partos, son evacuados directamente al almacenamiento central, previa desactivación.
 - Los residuos anatomo-patológico, resultado de la atención de partos, p/cirugía (placentas, restos humanos) son depositados en bolsa roja en nevera portátil, para ser trasladados en un mínimo tiempo al refrigerador destinado para esta clase de residuos.
 - En el evento de un derrame de residuos peligrosos, se efectúa de inmediato la limpieza y desinfección del área, conforme a los protocolos de bioseguridad establecidos.
 - Cuando el residuo derramado sea líquido se utilizará cisco o sustancias absorbentes gelificantes o solidificantes, procediendo a realizar la recolección por medio de recogedores, utilizando bolsa roja y luego su disposición final se realiza como material contaminado.
 - El recorrido entre los puntos de generación y el lugar de almacenamiento de los residuos es el más corto posible, siguiendo la ruta de transporte.
 - Se realiza construcción de vía para el transporte de residuos por la parte trasera de la E.S.E, evitando la contaminación cruzada, debidamente señalizada.
 - Se garantiza la integridad y preservación de los residuos hospitalarios y similares hasta el momento de recolección externa.
 - Los vehículos utilizados para el movimiento interno de residuos son de tipo rodante, en material rígido, de bordes redondeados, lavable e impermeable, que facilita un manejo seguro de los residuos sin generar derrames. Están debidamente señalizados e identificados y son de uso exclusivo para tal fin.
- **Ruta recorridos interna:** [ver plano de rutas de recolección de residuos](#)



21. RECOMENDACIONES EN LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS:

Las principales recomendaciones que se deben cumplir e implementar son:

- señalizar adecuadamente la ruta de recolección,
- Utilización de carros de tracción manual, con amortización apropiada y llantas de goma, para asegurar rapidez y silencio en la operación.
- El carro debe estar diseñado de tal forma que segura hermeticidad, impermeabilidad, y estabilidad a fin de evitar accidentes por derrames de residuos, choques o daños a la población hospitalaria.
- El horario de recolección debe evitar que los residuos permanezcan mucho tiempo en cada uno de los servicios.
- los carros transportadores de residuos deben ser ubicados después de su uso, en el lugar acondicionado para tal fin no debe dejar los carros en los pasillos, ni cruzarse con las operaciones de otros servicios, tales como lavandería, cocina y otros.
- Los carros utilizados para la recolección deben lavarse y ser desinfectados una vez por semana.
- Los recipientes de recolección de residuos de cada una de las áreas deben lavarse una vez por semana y/o según programación.
- Utilización de elementos de protección personal. EPP



Cuartos de aseo

La E.S.E dispone de cuartos de aseo en cada una de las áreas:

- hospitalización
- urgencias
- consulta externa
- central de materiales
- p/cirugía
- administración
- cocina

Los cuartos están adecuados para el lavado de insumos por servicio, disponen de tanques independientes con poceta o unidades para lavado de implementos de aseo y espacio suficiente para colocación de escobas, traperos, jabones, detergentes, bolsas y otros implementos usados con el mismo propósito.

23. RESIDUOS GENERADOS EN PROGRAMAS DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN- GRUPO EXTRAMURAL

- **Decreto 351 del 14/03/2014, Artículo 6. Obligaciones del generador.** Además de las disposiciones contempladas en las normas vigentes, en el marco de la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, el generador tiene las siguientes obligaciones:

“Los generadores que realicen atención en salud extramural, serán responsables por la gestión de los residuos peligrosos generados en dicha actividad y por lo tanto su gestión debe ser contemplada en el Plan de Gestión Integral de Residuos”

La E.S.E Hospital San José, Cuenta con programas de Promoción y prevención, en la zona rural y urbana de Belén de umbría, donde se realizan actividades como: higiene oral, vacunación, citologías, consulta médica extramural

Las actividades realizadas por el personal asistencial, fuera de la institución, (programas en zona rural, urbana, generan una cantidad de residuos biológicos contaminados los cuales tiene los siguientes medios de control para la mitigación del daño en el medio ambiente y accidentes de trabajo.

- El personal que labora en programas extramurales están capacitados en el manejo de residuos y con las debidas recomendaciones en las precauciones que deben tener en el transporte de residuos
- Los residuos que se traen de las actividades extramurales se les realiza la debida disposición, pesaje, con el fin de llevar un control sobre la cantidad de desechos generados en cada una de las actividades extramurales. este pesaje es registrado en los formularios RH1,

23.1 Procedimiento Residuos contaminados

Residuos Contaminados peligrosos

- Suministro de bolsas ROJA, para cada los residuos contaminados biosanitarios que se generan en cada una de las actividades
- debidamente rotulada
- son transportados con la debida precaución y/o en un recipiente destinado para este residuo
- uso de Elementos de protección Personal

residuos inertes no peligrosos

- los residuos inertes no peligrosos son transportados en bolsa VERDE
- Al final de la jornada son recolectados, transportados y llevados al cuarto de almacenamiento temporal de la E.S.E

Residuos corto punzantes

- Son depositados en guardián debidamente sellado, rotulado cuando se encuentran llenos hasta la tercera parte. Y/o al final de las jornadas, depositados en bolsa roja, cerrada y llevados al almacenamiento temporal de la E.S.E .
- Todos los residuos generados en las jornadas extramurales, son transportados con precaución, para no ocasionar derrames y/o rompimiento de bolsa, los residuos biosanitarios, son llevados al cuarto sucio del área de urgencias, para luego ser recolectado en el horario dispuesto. (cuando el personal regresa en horario fuera de la jornada laboral de los funcionarios de servicios generales)

24. CONTROL DE AFLUENTES LÍQUIDOS Y EMISIÓN DE GASES

Realizada la verificación de los residuos originados y en cada uno de los servicios, se observa que todos los residuos líquidos son vertidos en el alcantarillado municipal, los residuos líquidos provienen de:

- Los desechos orgánicos normales de los diferentes servicios sanitarios de la institución.
- Lavados quirúrgicos ubicados en urgencias, laboratorio, trabajo de partos y cirugía; los cuales además de contener líquidos corporales contienen restos de los diferentes líquidos utilizados para la desactivación como es el peróxido de hidrógeno al 28%
- Los desechos líquidos del laboratorio (orina, sangre) se depositan en el alcantarillado, se realiza tratamiento de inactivación en peróxido de hidrógeno al 28%.
- Se cuenta con servicios sanitarios con desagües de las diferentes áreas del hospital donde se procede al lavado de las manos y diferentes implementos de aseo.

24.1 Caracterización de aguas residuales

La E.S.E Hospital San José, cumpliendo con los lineamientos establecidos en el decreto 3930 del 2010, del Ministerio del Medio Ambiente, por el cual se reglamenta los usos de agua y residuos líquidos, dispuestos en los art. 38 y 39

- En el año 2009 se realizó plan de muestreo de aguas residuales.
- En el segundo semestre del año 2014, realizó el estudio de "caracterización de vertimientos de aguas residuales"
- Para el año 2019, se realiza actualización de estudio de caracterización de aguas residuales en el mes de junio, realizado por el personal idóneo contratado

[Ver documento](#)

24.2 manejo de tanque de reserva de agua potable:

La limpieza y desinfección de los tanques de reserva de agua potable, constituyen un eslabón en la cadena de la seguridad sanitaria y se debe garantizar un adecuado control ambiental, por lo tanto, se debe garantizar la obligatoriedad de la limpieza y desinfección periódica.

Los tanques que almacenan agua potable, sufren la acumulación de impurezas, suciedad, partículas y partículas en suspensión y muchos otros elementos, la mayor parte de los quedan sedimentados en la superficie de los tanques y se transforman en el transcurso del tiempo en capas de barro y pueden producir contaminación del agua niveles tóxicos y no potables.

El tanque de almacenamiento de agua potable en la E.S.E, tiene una capacidad de 88.000 Ltrs de agua, para suministrar el servicio a todas las áreas en caso de fallar el abastecimiento del agua del municipio.

el servicio de agua potable, se coloca en funcionamiento en caso de una emergencia, en todas las áreas para un suministro de agua para tres (3) días y para el suministro de agua solo para las áreas prioritarias de servicio como son urgencias y Hospitalización ocho (8) días aproximadamente.

la rotación del agua dentro del tanque está dada por dos (2) motobombas, las cuales bombean el agua para que esta llegue a los respectivos servicios de la E.S.E. también se cuenta con una (1) motobomba contra incendios, por la ocurrencia de alguna emergencia.

La programación de potabilización, PH y verificación de cloro, se realiza 1/ semana, y registrando el resultado diario

El lavado y desinfección del tanque de agua potable, se programa según cronograma establecido dos (2) año. las tareas y responsabilidades del mantenimiento del tanque de agua potable están a cargo del área de mantenimiento, y auxiliar del mismo (**ver anexo lavado y desinfección**)

24.3 Lavado de recamaras, pozo séptico de residuos área morgue.

En la sala de necropsias son frecuentes los riesgos de infección y los médicos, auxiliares, pueden estar expuestos a infecciones peligrosas

Desinfección:

- Es obligatorio lavarse y desinfectarse las manos, aunque se hayan utilizado guantes de látex durante la necropsia y/o el manejo de animales
- Los instrumentos y equipos del personal, así como las mesas y salas de disección se lavarán a fondo y se desinfectarán.
- en el área contigua a la E.S.E Hospital San José, se encuentra ubicada la morgue, (realización de necropsias) dada en comodato a medicina legal Departamental, donde se generan residuos de tipo residuos biosanitarios.
- los residuos físicos biosanitarios son depositados en bolsa roja (ropa, guantes, tapabocas, elementos contaminados) los cuales son depositados en el almacenamiento temporal de la E.S.E
- los fluidos corporales de cadáveres van por medio de alcantarilla al dos (2) pozos sépticos, ubicados en la parte trasera del área de la morgue (interior del patio de la E. S. E)
- La limpieza, desinfección de los pozos sépticos es responsabilidad de medicina legal, al cual se encarga de realizarlo dos (2) veces año, entregando la respectiva acta a la E.S.E Hospital san José, para su verificación y control, ya que estos residuos provienen olores y generación de mosquitos en sus alrededores.
- Medicina legal, cumple con el protocolo de desinfección de áreas de acuerdo a lo establecido dentro de sus programas.

25. MANEJO DE LENCERÍA HOSPITALARIA

25.1 Objetivo:

El objetivo principal es realizar un manejo interno adecuado e integral del suministro, desinfección y mantenimiento del stock de prendas de uso hospitalario en la E.S.E para lograr una óptima calidad en el servicio, desde la recolección de ropa en servicios hasta que se realiza el suministro de prendas limpias.

25.2 Responsable

- Auxiliar de lavandería
- Coordinación SST
- Coordinación de recurso humano

25.3 Definiciones

- **Limpieza:** es la técnica mediante la cual se obtiene una reducción cuantitativa de la contaminación macroscópica de un área, equipo o material y que tiene como objetivos: Reducir el número de microorganismos presentes en los objetos. Eliminar los restos de materia orgánica e inorgánica de los mismos. Favorecer los procesos de desinfección y esterilización. Mediante la limpieza se logra la remoción de toda materia extraña, (suciedad, materia orgánica). Para la limpieza se emplean detergentes, que son agentes químicos utilizados para la eliminación de suciedad insoluble en agua.
- **Normas de Limpieza:** La limpieza debe preceder a los procesos de desinfección. Durante ella no se debe levantar polvo al limpiar No realizar aspersiones
- **Lencería Hospitalaria:** Ropa de uso exclusivo para manejo pacientes dentro de la institución. Incluye ropa de cirugía, sábanas hospitalización, etc.
- **Ropa sucia:** Se considera ropa sucia aquella que no ha tenido exposición a fluidos corporales como sangre, vomito etc.
- **Ropa contaminada:** Se considera ropa contaminada a cualquier prenda que se encuentre en contacto íntimo con fluidos corporales.
- **Proceso de Lavado:** Proceso por medio del cual se remueve la suciedad y desinfecta la ropa que se recoge en los servicios.
- **Planchado:** Acondicionamiento y desinfección final de ropa a alta temperatura antes de ser dirigida de nuevo al servicio.
- **Remendado:** Proceso de costura de prendas en mal estado que puedan ser recuperadas para el uso en los servicios.

25.4 Actividades administrativas

- La confección de lencería hospitalaria, es contratada con un tercero, para mantener el stock necesario para un buen servicio, para todas las áreas de la E.S.E
- La coordinación de SST, se encarga del manejo integral de la lencería interna requerida por el hospital, cubriendo los siguientes ítems del proceso.
- Suministrar prendas de uso hospitalario a los diferentes servicios del hospital que así lo requieran, para ello se establecen el tipo de prenda, materiales y cantidades requeridas por el servicio.
- provee de ropa limpia todas en todas las áreas que se requieran.

- Se cuenta con el área de lavandería dentro de la institución para el proceso de lavado y desinfección de ropa hospitalaria
- Suministra los materiales, insumos, para la confesión de la lencería.
- Se realiza el inventario trimestral de las prendas confeccionadas, para luego ser entregadas a las áreas.
- Establece el horario de recolección y entrega de la lencería, como también la dotación de los vehículos de transporte para dicho recorrido de entrega.
- se realizan inspecciones del manejo de lavado, desinfección, recolección y entrega de lencería.

25.5 Proceso ropa limpia

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	REGISTROS
1	Auxiliar de Lavandería	Recolección de Ropa en servicios	Recolección de ropa en los servicios en los carros de acuerdo al grado de contaminación según horario establecido	Planilla de Entrega
2	Auxiliar de Lavandería	Clasificación de Ropa Hospitalaria	La ropa ya pesada se clasifica de acuerdo al grado de suciedad en dos grandes grupos: ropa contaminada con secreciones y ropa sucia.	Planilla de Entrega
3	Auxiliar de Lavandería	Lavado y centrifugado	Se cargan los equipos de lavado con la ropa clasificada para aplicar el proceso respectivo de acuerdo al grado de suciedad.	Record diario de proceso
4	Auxiliar de Lavandería	Secado, planchado y entrega de Ropa	Se clasifican prendas por tipo de textil, se secan a en equipos a 70°C, y aire natural, luego se clasifica y se entrega al servicio.	formato de entrega de ropa a satisfacción
5	Auxiliar de costura, Auxiliar de Lavandería	Reparación de prendas	Se reparan las prendas en mal estado que puedan ser recuperadas. Se separan las posibles prendas a dar de baja.(botones, remiendo)	Registro

6	Coordinación SST	Suministro de prendas nuevas	Por solicitud de jefes de proceso y/o faltantes en áreas de acuerdo a las bajas realizadas en el mes se determina que prendas nuevas se requieren para reemplazar las dadas de baja, por apertura de servicios adicionales	Registro
---	------------------	------------------------------	--	----------

El proceso de lavado de ropa debe reunir los siguientes requisitos:

Detergentes químicos	Uso de y posteriormente desinfectantes que asegure la destrucción de los gérmenes vegetativos y virus
Ropa Limpia	se debe manipular en forma separada de la ropa sucia a fin de protegerla de su contaminación
proceso de lavado	desde su entrega hasta el despacho a los Servicios clínicos debe ser supervisado en forma permanente
Transporte de ropa limpia	carros tapados color Rojo
Transporte de ropa sucia contaminado	Carro tapado, color Negro
Almacenaje área de lavandería	Estantería

25.6 Proceso Ropa sucia y contaminada

Se considera **ropa sucia**, toda la proveniente de la atención de pacientes que no contenga sangre o cualquier fluido corporal, ni material orgánico.

La **ropa contaminada** es aquella que contiene sangre, líquidos corporales, secreciones o materia orgánica producto de la atención al paciente.

La manipulación de ropa sucia y contaminada puede sin embargo ser una fuente de infecciones para el personal que la manipula en los servicios o para el personal de la lavandería, por lo que se debe cumplir con algunas normas básicas de prevención de infecciones en su manipulación.

Protección del trabajador	Suministro de los elementos de protección (EPP) para el personal que tiene las funciones de lavandería y manipulación de lencería hospitalaria.
Horario de recolección y transporte de lencería	debe ser aquellos en que el tránsito de personal y pacientes sea menor, o sea antes de comenzar la jornada de trabajo habitual del establecimiento (siguiendo horario y rutas establecidas).
Recolección	Recolección en bolsa roja (ropa contaminada) bolsa verde (ropa no contaminada)
Transporte	Los carros transportadores No deben llenarse el carro de ropa sucia de modo que se desborde

	Debe evitarse tocar y sacudir excesivamente la ropa sucia o contaminada, para evitar la liberación de bacterias y contaminación del aire.
	Las bolsas con la ropa utilizada, no deben ser colocadas en el piso ni ser arrastradas por el suelo. Se debe dar disposición final en residuos contaminados
Recomendaciones bioseguridad en lavandería,	uso de EPP Ropa y zapatos antideslizante, no deambular por áreas con ropa contaminada
	Lavado de manos constante
	No ingerir alimentos en el área

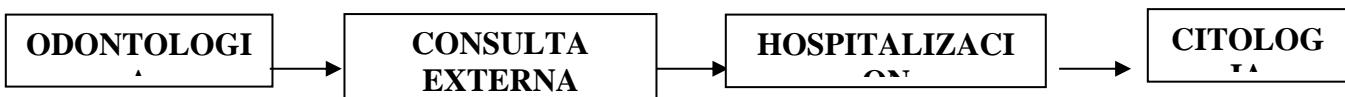
- **anexo ver protocolo de lavandería**

26. RUTA Y HORARIOS ESTABLECIDOS PARA RECOLECCION Y ENTREGA DE ROPA DE ALTA y BAJA SUCIEDAD
RECOLECCION ROPA SUCIA Y/O CONTAMINADA: BOLSA ROJA

HORA: 8:30 A.m.- 9: A.m. y 11.15 p.m.- 12.15 p.m.

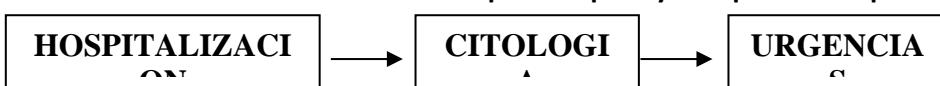


HORA: 5.30 p.m. 6:00 p.m.

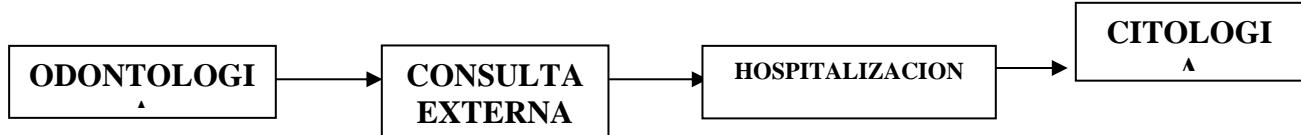


HORA: 8.30 a.m. – 9:00 a.m. y 11.15 a.m.-12:15 p.m.

2:30 p.m. – 3:p.m y 5:30 p.m. – 6:00 p.m.



HORA: 5.20 p.m.- 6.00 p.m.

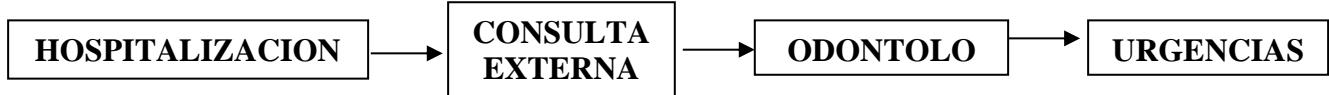


ENTREGA DE ROPA LIMPIA

HORA: 8:30 a.m.



HORA: 2.30 p.m. – 3.0 p.m.



NOTA: La entrega y recolección de ropa, fuera de los horarios establecidos, se hace de acuerdo a los eventos extraordinarios y necesidades de cada área.

27. PROGRAMA DE EDUCACION INTEGRAL

La socialización e implementación del PGIRASA, se desarrolla a todo el personal por parte del Grupo de Gestión Ambiental y la Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo SST, teniendo en cuenta las asesorías que nos brinda las ARL BOLIVAR, a la cual se encuentran afiliados nuestro personal de la E.S.E y la Empresa Temporal ETEMCO como también atendiendo los requerimientos de los entes de vigilancia y control CARDER, IDEAM, Contraloría Departamental y Secretaría de Salud

Se brindan programas contemplando medidas de reutilización, reducción reciclable, valorización entre otros basándose en la legislación vigente y en las buenas prácticas.

- manejo integral de residuos peligrosos y no peligrosos. (usuarios internos-usuarios externos)
- prevención y minimización de riesgos.
- Manejo interno ambiental de manejo de residuos peligrosos.
- Manejos externos ambientales de manejo de residuos peligrosos.
- Bioseguridad, desinfección, aseo y limpieza
- Campaña de Ahorro adecuado de agua y energía
- Riesgo biológico- bioseguridad
- Lavado de manos
- Programa de inducción y re inducción a todo el personal que se vincula a la institución:

27.1. Programa de seguimiento y monitoreo

Con el fin de garantizar el cumplimiento del **plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud y otras actividades -PGIRASA**

Se establecerán mecanismos y procedimientos que permiten evaluar el estado de ejecución del Plan y realizar los ajustes pertinentes.

Entre los instrumentos que facilitan esta función se encuentran los indicadores de destinación, la ejecución de auditorías, inspecciones, acciones correctivas y preventivas y revisiones gerenciales.

27.2. Auditorías internas:

Para verificar el resultado y establecer medidas correctivas, en cada uno de los procedimientos y actividades que se presentan en el PGIRASA de la E.S.E Hospital San José, se llevan a cabo auditorías ambientales y sanitarias.

- La coordinación de Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, se encargan de verificar el seguimiento y cumplimiento del manejo de residuos.
- Las capacitaciones o re inducciones permitirán tener unos indicadores para llevar un control de todo el personal educado para el manejo de residuos y aspectos ambientales.
- Realización de inspecciones por medio de listas de chequeo, fotos, actas.
- Registros de recolección de residuos para ser entregados a empresa especial EMDEPSA, IDEAM, CARDER

27.3 Monitoreo interno:

- La profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, realiza supervisiones periódicas con el fin de certificar aspectos como:
- verificación de cumplimiento en la contratación con la empresa recolectora especial de residuos
- Control, en el personal tanto de planta como de contrato, realicen la correcta disposición de residuos
- Supervisión de aseo, limpieza y desinfección en áreas, recipientes

- actas de desinfección de cada una de las áreas
- Verificación del cuarto temporal de almacenamiento aseo y desinfección, disposición adecuada por colores.
- Revisión de utilización adecuada de elementos de protección personal EPP.
- Seguimiento de cronograma de actividades
- Piso en concreto liso
- Iluminación artificial
- Drenaje para lavado
- Puertas, ventanas
- Maya protección de entrada de insectos y roedores
- El material de recubrimiento de paredes es de fácil lavado
- Extintor control de incendios ABC-

Ubicación:

El cuarto de depósito de residuos de la E.S.E Hospital San José, se encuentra ubicado en la parte interna, en el primer piso al fondo donde está ubicada la cocina, lavandería, planta eléctrica atrás de tanque de reserva de agua potable.

- Dentro de la infraestructura física de la E.S.E, se encuentra el área interna temporal de almacenamiento de residuos, se encuentra aislado de los servicios asistenciales y administrativos, con acceso directo al exterior de la institución a la carrera 13 y por la parte trasera de la misma, para hacer posible la entrega de los residuos cuando son recolectados por la empresa especial de recolección y Empresas públicas municipales EPM.

El sitio dispone de espacios independientes para el almacenamiento temporal de cada residuo de acuerdo a su clasificación:

- debidamente señalizado, tanto externa como internamente.
- Los residuos están clasificados de acuerdo a su peligrosidad, y depositados independientemente en tanques de acuerdo al color (verde, gris, rojo) así:
- **Residuos biosanitarios:** cuarto separado e independiente de los otros residuos con el fin de evitar la contaminación cruzada dos (2) tanques
- Las bolsas rojas son depositadas en canecas, para evitar el derrame de lixiviados
- **Los residuos contaminados Biosanitarios** (bolsa roja) son depositados en el cuarto y tiene dos (2) especialmente para residuos contaminados, debidamente señalizado y en canecas rígidas, evitando así el derrame de lixiviados, igualmente en estas mismas canecas son transportados hasta el vehículo transportador especial de residuos.
- **Residuos anatopatológicos**, cuenta con nevera para la refrigeración de estos residuos, hasta la recolección y disposición final iluminación adecuada y tomas eléctricas eléctrica para el refrigerador.
- **Residuos restantes del área de la morgue:** El área de la morgue, esta concedida a medicina legal, mediante comodato, los cuales son los responsables de la disposición final de residuos, cuenta con tres (3) pozos sépticos, nevera cuarta frío.
- **Residuos peligrosos RESPEL**, son almacenados en un cuarto especial para tal fin, por un tiempo determinado hasta la recolección que se realiza por parte de la empresa especial EMDEPSA una vez al año. Y/o cronograma.([ver protocolo de residuos chatarra electrónica](#))

- **Cuarto de lavado**, al lado contiguo al depósito de residuos biosanitarios, se encuentra el área de lavado de recipientes y carros transportadores.
- **Pesaje de residuos**: En el área de lavado está ubicado el reloj bascula, exclusivo para el pesaje de los residuos hospitalarios, la cual es utilizada para llevar el registro en formatos RH1

28. FORMULARIO RH1

El **Formulario RH1** es el mecanismo mediante el cual los generadores del sector hospitalario y similar consignan la información correspondiente a las cantidades en peso y cantidad de residuos generados.

28.1 Procedimiento:

el formulario RH1, de la E.S.E Hospital san José, es diligenciado diariamente, después de la Recolección y pesaje, por un funcionario de servicios generales

Para ser consolidado por parte del área de Sistema de SST y así obtener los indicadores y resultados y llevar el control de residuos por mes y reportes anuales a entes externos:

- Diariamente el operario de residuos consignará en el formulario RH1 el tipo y cantidad de residuos, en peso y unidades, que entrega al prestador del servicio especial de aseo para tratamiento o disposición final.
- Despues de realizada la recolección de los residuos, estos son llevados al almacenamiento de temporal de la E.S.E, para ser pesados.
- Registrar en el formato diariamente, fecha, peso de residuos por servicio y número de bolsas.
- Entregar los formatos diligenciado los primeros cinco días del mes a la oficina de SST.
- Se realizará seguimiento para verificar el cumplimiento de los requisitos en que se presta el servicio de recolección, reportando las observaciones pertinentes en el formulario a fin de mejorar las condiciones de recolección para dicha gestión.
- Descargar los datos de cada formulario RH1 en el sistema para obtener los indicadores de generación y disposición de residuos.



E.S.E HOSPITAL SAN JOSÉ
DE BELÉN DE UMBRÍA
NIT: 891.408.918-1
PGIRASA

CÓDIGO: AF-DA-006
VERSIÓN: TERCERA
FECHA: 10/08/2019
PÁGINA: 84 de 135

FORMULARIO RH1

FUENTES DE GENERACION Y CLASES DE RESIDUOS

DIRECCION: _____ NUMERO DE CAMAS _____ TELEFONO: _____

PROFESIONAL RESPONSABLE

CIUDAD: _____ **CARGO** _____

NIVEL DE ATENCION

29. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO EN RECOLECCION DE RESIDUOS

29.1 Certificados de disposición final

La empresa que presta el servicio de Recolección y tratamiento debe entregar el certificado de disposición final de los residuos entregados. A la institución.,

- Recolección Manifiesto de Recolección en el momento de recibido los residuos, consignando allí la cantidad de residuos, entrega un manifiesto de (formato RHPS) con el total de kilos entregados por la E.S.E
- Una (1) vez por mes de recolección de residuos la empresa especial, EMDEPSA, entrega el acta de entrega de residuos llevados a la disposición final. Con la totalidad en kilos de lo entregado. Y su respectiva factura.
- una (1) vez al mes la empresa TECNIAMSA, entrega a la empresa EMDEPSA, el certificado de disposición final de los residuos recolectados. y estos serán enviados a la E.S.E
- Se realiza visita por parte de la empresa generadora de residuos (E.S.E Hospital San José) una (1) vez año a la empresa donde se realiza el procedimiento de incineración y disposición final de los mismos, (TECNIAMSA- EMMAS) se recibe certificando de visita.

29.2 cálculo y análisis de indicadores de gestión interna.

- Con el fin de establecer los resultados obtenidos en la labor de gestión interna de los residuos hospitalarios y similares, la E.S.E calculará anualmente, los siguientes indicadores y los dejará a disposición de las autoridades ambientales y sanitarias cuando los requieran.
- Indicadores de destinación
- Indicador de capacitación
- Indicador de beneficios
- Indicadores estadísticos de accidentalidad:

Indicadores de destinación

Es el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de gestión, dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados.

Se deben calcular los siguientes índices expresados como porcentajes y reportarlos en el formulario RH1:

- Indicador de destinación para desactivación de alta eficiencia... $IDD = Rd/RT * 100$
- Indicador de destinación para reciclaje..... $IDR = RR/RT * 100$
- Indicador de destinación para incineración..... $IDI = RI/RT * 100$
- Indicador de destinación para rellenos sanitarios:.. $IDRS = RRS/RT * 100$
- Indicador de destinación para otro sistema..... $IDOS = ROS/RT * 100$
- Indicador de capacitación: Nro. de capacitaciones realizadas/Nro. de capacitaciones programadas
- Nro. de trabajadores capacitados/ Nro. de total de trabajadores

Indicador de beneficios

Se cuantifican los beneficios obtenidos económicamente por el aprovechamiento y gestión integral de residuos, tales como ingresos por reciclaje, reducción de costos por tratamiento al minimizar la cantidad de residuos peligrosos por una correcta segregación, etc.

Indicadores estadísticos de accidentalidad

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

Indicador de frecuencia:

Se calcula como el número total de accidentes por cada 100 trabajadores día total, así como los relacionados exclusivamente con la gestión de los residuos hospitalarios y similares.
Este índice lo deben calcular el Hospital y los prestadores de servicios.

$$\text{IF} = \frac{\text{Número total de accidentes mes por residuos hospitalarios} \times 2400}{\text{Número total horas trabajadas mes.}}$$

Indicador de gravedad:

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

$$\text{II} = \frac{\text{Número o de accidentes mes} \times 100}{\text{Número de personas expuestas}}$$

Nota. 2.400 corresponde a 50 semanas por 8 horas por 6 días a la semana.

30. PROCEDIMIENTO GESTIÓN EXTERNA EN LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

30.1 Procedimiento de Recolección

Es el conjunto de acciones y operaciones, de la gestión de residuos que por lo general se realizan por fuera de las instalaciones de la E.S.E como la recolección, aprovechamiento, tratamiento y disposición final.

- La E.S.E Hospital San José, realiza análisis de contratación con empresa especial de Recolección e residuos y empresa de servicios generales para el desempeño de funciones de aseo, limpieza, Recolección de residuos.

Para esta contratación el operador especial deberá entregar:

- Permisos y/o licencias ambientales otorgadas por la autoridad ambiental competente para el desarrollo de estas actividades.
- Propuesta y descripción del proceso de recolección, transporte, incineración y disposición final de los residuos.
- Copia de las pruebas realizadas a las cenizas y análisis de emisiones atmosféricas.
- Los demás documentos legales exigidos por el Hospital para su contratación
- El CAGAS solicitará al interventor del contrato de recolección de residuos especiales realizar las visitas, auditorías, y revisiones que sean necesarias a los operadores especiales.
- El Hospital debe asegurarse y corroborar que los operadores especiales cumplen con lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 y Norma Técnica Colombiana NTC 1692 Transporte y clasificación de mercancías peligrosas.
- entrega de manifiestos, actas de recolección y disposición final de residuos

30.2 Vehículos de transporte

Los vehículos transportadores deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- Vehículo señalizado
- Superficies internas lisas de bordes redondeados de forma que se facilite el aseo.
- Sistema de congelación.
- Dotado de un sistema de carga y descarga que no permita que se rompan los recipientes.
- Si es de carga manual, la altura desde el piso al punto de carga en el vehículo debe ser inferior a 1.20 m.
- Dotado de canastillas retornables donde se depositan las bolsas con residuos, estos recipientes serán de material rígido e impermeable, evitando la compresión de los residuos al sobreponer bolsas.
- Programa de lavado y desinfección del vehículo.
- Recipientes sellados para disposición de residuos de alto riego.
- Sistema de comunicación, a fin de informar accidentes, daños en el vehículo que impidan su marcha y sea posible su desvare inmediato.
- Provistos de drenaje con tapa hermética, la cual solo debe abrirse para el respectivo lavado interior del vehículo.
- Manifiesto de transporte (documento donde se relacionan: tipo y cantidad de residuos

- transportados, nombre del generador, destino, fecha del transporte, firma de quien
- entrega, nombre del conductor, placa del vehículo, etc.)
- Kit para manejo de derrames.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Extintores indicados de acuerdo al material que se está transportando.

31. RESPONSABILIDADES DE LA E.S.E PARA LA ENTREGA DE RESIDUOS AL OPERADOR ESPECIAL

La entrega de los residuos generados en la E.S.E Hospital San José, es responsabilidad de la empresa de servicios generales (SIO), los cuales tiene la directriz de entrega a la empresa recolectora de los mismos

- Entregar los residuos debidamente empacados en bolsa de acuerdo a residuo generado (bolsas en buen estado)
- Disponibilidad de tiempo para la entrega de residuos
- Entregar los residuos pesados, este peso se hará en presencia del operador, de la empresa recolectora
- Revisión uso de EPP
- solicitud de manifiestos de Recolección
- Solicitud de actas disposición final

31.1 Auditorías ambientales y sanitarias.

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

- Las auditorías serán internas para la E.S.E y externas para los operadores especiales y tienen como fin, determinar el cumplimiento de funciones, normas, protocolos de bioseguridad, programas, etc., en desarrollo del Plan de Gestión.
- Reportar anualmente a los entes externos como mediano generador de residuos hospitalarios. (secretaria de salud, IDEAM, CARDER)
- Por su parte, el prestador del servicio especial de aseo verificará que la cantidad de residuos entregada por la institución sea la declarada y que las condiciones en las cuales se entregan cumplan con los lineamientos establecidos en este Plan.
- Este formulario estará a disposición de las autoridades y deberá ser diligenciado diariamente con el fin de efectuar un consolidado mensual, el cual debe ser presentado anualmente a la autoridad ambiental y sanitaria competente.
- Los informes generados en el sistema de gestión integral estarán disponibles para las autoridades ambientales y sanitarias, con sus correspondientes indicadores de gestión, de acuerdo con los contenidos de este documento.
- Los informes se constituyen en uno de los instrumentos para el control y vigilancia de la implementación del Plan.
- Su alcance y contenido será definido por las autoridades ambientales y sanitarias competentes de acuerdo con lo establecido en este plan y demás normas vigentes,

32. PLAN DE CONTINGENCIA- MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

El presente plan de contingencia contiene las acciones a tomar en caso de accidente o emergencia y da cumplimiento a lo definido en el artículo 19 del decreto 2676 de 2000, el cual establece que “el generador o la persona prestadora de servicios públicos especiales de aseo debe poseer un plan de contingencia, acorde con el Plan Nacional de Contingencia, el cual se debe ejecutar ante un evento de emergencia en cualquiera de las actividades de gestión integral de residuos hospitalarios y similares peligrosos”

El plan está compuesto por servicios de apoyo, responsabilidades del comité de gestión ambiental, CGA, identificación de amenazas internas, inventario de recursos físicos, listado de sustancias químicas, análisis de prioridad de sustancias químicas peligrosas y protocolos.

32.1 objetivos:

- Definir actividades, acciones y procedimientos a desarrollar en caso de presentarse desastres de origen natural y/o antrópico con el fin de suministrar en forma alternativa el servicio de recolección y transporte de residuos hospitalarios y restablecer en el menor tiempo posible el funcionamiento normal del mismo.

32.1.1 Objetivos específicos

- Definir las funciones y responsabilidades de los actores involucrados en la atención y planificación de emergencias y contingencias.
- Planificar y coordinar las actividades de atención y recuperación para situaciones generales y específicas, las cuales surgen del proceso de valoración de los factores de riesgo.
- Activar procedimientos preestablecidos de respuesta para atender la demanda del servicio de recolección de recolección y transporte de residuos hospitalarios en caso de que este sea suspendido por situaciones internas o externas.

32.2 Formulación de programas:

Programa de capacitación y entrenamiento Todo el personal involucrado en la ruta de recolección y transporte de residuos hospitalarios, será capacitado en el Plan de Contingencias para poder responder eficientemente ante situaciones de emergencia.

La capacitación incluirá conocimientos sobre los procedimientos, situaciones. Los procedimientos específicos para el manejo de cada situación de crisis, las responsabilidades, las medidas de prevención y la seguridad industrial serán ampliamente explicados durante las sesiones de capacitación.

El entrenamiento, los simulacros y ejercicios que se puedan desarrollar constituyen una parte importante de este plan, ya que ello permite evaluar la funcionalidad de las acciones implementadas y muestra posibles acciones erróneas que se pueden cometer durante el desarrollo de una contingencia, de forma tal que la frecuencia con que se desarrolle este tipo de actividades se establece de acuerdo a las necesidades observadas.

32.3 identificación de posibles escenarios de riesgo

Plan de contingencia.

El plan de contingencia es un componente importante dentro la gestión integral de residuos, en él se contemplan las medidas para el manejo de residuos en el momento en que se presenten situaciones de emergencia (sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, suspensión de actividades, alteraciones del orden público)

se realizó una serie de pasos en los cuales se desglosó el sistema a evaluar, teniendo en cuenta todos los componentes y actividades involucradas en el proceso productivo de recolección, transporte y disposición final de los residuos hospitalarios, seleccionando las amenazas que podrían generar impactos significativos al sistema.

Identificación del sistema a evaluar

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PROCESOS
1	Generación, almacenamiento y presentación de residuos sólidos (usuarios)
2	Recolección
3	Transporte

Evaluación de significancias y selección de amenazas

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA
1	Derrame de residuos sólidos sobre los pisos
2	Mal embalaje de residuos, produciendo derramamiento dentro del vehículo
3	Accidentes o enfermedades de operarios en el sitio de trabajo
4	Tormentas y huracanes
5	Protesta masiva de operarios
6	Incendios y explosiones
7	Acciones subversivas
8	No pago de la tarifa de aseo por parte de los usuarios
9	Presentación inadecuada de residuos sólidos
10	Fallas mecánicas en vehículos
11	Deslizamientos
12	Accidentes de tránsito y pinchazos por objetos punzantes

32.4 programa de prevención y control de desastres y emergencias

Las actividades preventivas se componen por aquellas medidas, obras y programas establecidos, cuya función es la de evitar la ocurrencia de accidentes y eventos desastrosos no previstos que se pueden generar en el desarrollo de las actividades de recolección y transporte de residuos Hospitalarios.

32.4.1. Procedimientos para la atención de eventualidades

Información de eventualidades El personal que detecte la situación de emergencia, bien sea un empleado o visitante, deberá notificar inmediatamente a la persona encargada del manejo de residuos dentro de la E.S.E. Con el objeto de informar a visitantes y clientes sobre las acciones en caso de eventualidades.

- Inicio de las acciones de control Una vez realizada la notificación, se confirmará la alerta según las características de la emergencia y se establecerá comunicación con el Comité de Emergencia y el grupo de apoyo respectivo.

32.4.2 identificación de peligros para la prevención de emergencias

Con el objeto de verificar que las condiciones de seguridad de vehículos y áreas de trabajo cumplan con los requisitos de prevención de riesgos, los trabajadores, los jefes de área y el Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizarán inspecciones semanales para detectar peligros y tomar las medidas de precaución necesarias para evitar emergencias.

contingencia	Procedimientos
Accidentes laborales Riesgo biológico. Condiciones en caso de un accidente de trabajo riesgo biológico por la manipulación de residuos biosanitarios: Manejo de residuos biosanitarios, derrames, salpicaduras, pinchazos)	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de la piel con abundante agua y jabón. • Lavado de mucosas únicamente con agua abundante. • El uso de límpido, antisépticos y el drenaje del área no son de utilidad para disminuir el riesgo. • Acudir al personal médico para que oriente el manejo del accidente, la evaluación médica del accidentado y el envío de exámenes (pruebas serológicas). De acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos se debe realizar seguimiento clínico y serológico al trabajador accidentado a las 6, 12 y 24 semanas.
Derrames riego biológico	<ul style="list-style-type: none"> • En el evento de una emergencia en cualquiera de las actividades de manejo de los residuos hospitalarios, las personas responsables de los oficios varios, empresa de aseo outsourcing SIO, están encargados de coordinar y desarrollar las actividades tendientes a minimizar la contaminación de las áreas adyacentes, y dejar el lugar en óptimas condiciones de higiene y seguridad para continuar el normal desempeño de las labores. • Utilización de los elementos de protección personal, de acuerdo a las normas de bioseguridad establecidas por la E.S.E., se procede a recoger los desechos en una bolsa roja para su manejo final, si los desechos son corto punzante, se debe utilizar recogedor y nunca realizarlo directamente con las manos. • Aplicar una solución de peróxido de hidrógeno en concentración de 1 x 5000 ppm sobre el área de derrame y dejar actuar por 30 minutos, luego se procede a limpiar el lugar, lleve los elementos al área determinada para su limpieza, con abundante agua. • El vestuario utilizado durante la emergencia deberá ser lavado inmediatamente.
Transporte de residuos biosanitarios	<ul style="list-style-type: none"> • los residuos de riesgo biológico se deben embalar en bolsas rojas, rotuladas con el nombre de la institución, fecha y tipo de residuo, en caso de ser corto punzantes se deben embalar primariamente en un recipiente de paredes rígidas, con tapa y cierre hermético (Guardián de Seguridad) y este recipiente completamente cerrado se embala en bolsa roja. • En el caso de transporte de medicamentos vencidos y/o parcialmente

	<p>deteriorados se debe rotular al exterior de las bolsas rojas con (clorados, no clorados, antibióticos, sulfurados) respectivamente, según corresponda las sustancias contenidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ningún embalaje que contenga residuos de riesgo biológico puede ser abierto por personal que no esté capacitado para su manejo y nunca hacerlo sin el adecuado equipo de protección.
Manipulación de residuos químicos en contacto con la piel	<ul style="list-style-type: none"> • Quitar la ropa y zapatos ya que las sustancias químicas se acumulan en ellos • Lavar el área con grandes cantidades de agua, permanecer en la ducha de emergencia mínimo 15 minutos • No aplicar ningún ungüento ni pomada en la zona afectada • Cubrir con una venda limpia, seca y estéril. • Acudir al médico • Las pequeñas quemaduras de primer grado, producidas por material caliente, baños, Placas o mantas de calentamiento, etc., se tratan lavando la zona con chorro de agua fría durante quince minutos y acuda al médico.
Manipulación de residuos químicos en contacto con los ojos	<ul style="list-style-type: none"> • Quitar las lentes de contacto (si usa) lo más rápido posible, estos deben lavarse exhaustivamente • para evitar que el químico se acumule en ellos. • Lavar los ojos y los párpados con abundante agua durante 15 minutos como mínimo • Asegurarse de lavar desde la nariz hasta el exterior de los oídos, ello evitará que los productos químicos arrastrados por el lavado, vuelvan a entrar al ojo o en el otro ojo no afectado. • Forzar la apertura de los párpados para asegurar un lavado efectivo al interior del ojo. • Cubrir los dos ojos con un apósito o en su defecto con gasa limpia y estéril.
Por inhalación de productos químicos	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilar el área y trasladar al intoxicado al aire libre. • Si el intoxicado no respira, llamar al personal de primeros auxilios del Hospital, mientras • Llega la ayuda, aplique un masaje cardio-respiratorio si sabe cómo hacerlo. • Asegúrese de no exponerse a un envenenamiento químico mientras aplica la respiración • artificial. Utilice una mascarilla para RCP, si es posible. • Si el intoxicado respira, déjelo tapado y mantenga el aporte de aire. • Acostar al intoxicado en posición prono. • Si se requiere un mayor aporte de aire, puede conseguirse abriendo la mandíbula inferior. <p>Tratar las quemaduras químicas de los ojos y piel si se presentan</p>
Por ingestión de sustancia	<ul style="list-style-type: none"> • Provocar vómito con el objetivo de evitar la absorción del mismo.

químicas	<p>Excepto en los siguientes casos: convulsiones, inconsciencia, tóxico corrosivo o un hidrocarburo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el accidentado está consciente administre agua si el químico ingerido lo permite (Revisar la tarjeta de emergencia) • Si presenta náuseas, no continuar con la administración de líquidos Si la persona está inconsciente, iniciar un masaje cardio-respiratorio, si está en capacidad de hacerlo. Si es por inhalación retire la persona a un lugar ventilado y acuda al médico. • En caso de ingestión, Si la persona está consciente y es capaz de tragarse, suministrarle agua; • si presenta náuseas, no continuar con la administración de líquidos. Acudir al médico • Si la persona está inconsciente, colocar la cabeza, o todo el cuerpo, sobre el costado izquierdo. • Empezar un masaje cardiorrespiratorio.
Derrame parcial o total de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Esta situación puede ocurrir en caso de un volcamiento del vehículo de recolección interna o cuando los recipientes utilizados no cumplan con la resistencia suficiente para almacenar los residuos y éstos se rompan. • Se deben seguir los procedimientos establecidos en derrames de materiales peligrosos. • Utilizar material absorbente, formar un dique para evitar que el producto se disperse, • utilizar equipos para su recolección como palas, recogedores o brochas, recoger en bolsa roja y disponer dichos residuos de acuerdo a lo establecido en este documento, teniendo en cuenta las características del mismo.
contingencia en caso de interrupción del suministro de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Suspensión de agua, para el lavado de áreas, recipientes • Optimizar el uso del agua, restricción de servicios sanitarios en la institución. • Las áreas contaminadas deberán ser desinfectadas con peróxido de hidrógeno al 28% mientras se restablece el flujo de agua que permita realizar una limpieza de mayor nivel. • Una vez se restablezca el servicio, todas las áreas y recipientes deberán ser desinfectadas con peróxido de hidrógeno al 28%
	<ul style="list-style-type: none"> • En ese caso entramos a operar con un tanque de almacenamiento de agua al cual se le puede ingresar agua cuando se agote. • El aseo y mantenimiento del tanque almacenamiento actual está asignado al auxiliar de mantenimiento de la E.S.E.
Contingencia en caso de cierre del relleno sanitario	<ul style="list-style-type: none"> • Se tendrá comunicación directa con la empresa recolectora • La E.S.E, tiene disponibilidad de almacenamiento de residuos por el tiempo de una (1) semana). • informar a área administrativa para toma de medidas secundarias y en caso de emergencia.

	<ul style="list-style-type: none"> • se analizará con las Instituciones responsables en el municipio la posibilidad de habilitar otros sitios como almacenamiento temporal; al interior del Hospital. • se tratarán tecnologías como compactación de residuos, reduciendo así el volumen de los mismos en caso de ser necesario. • el Grupo de Gestión ambiental se reunirá, para la toma de medidas alterna, (compostaje, incineración entre otros) dejando acta de las decisiones tomadas.
contingencia en caso de incendio en el manejo de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Aislar el área afectada donde se evidencie presencia de residuos hospitalarios • Bajar tacos eléctricos en caso de conocer su ubicación • Utilizar el extintor ubicado en los pasillos • Si está capacitado en manejo de extintores y está en presencia de un conato de incendio, • baje el extintor, rompa el seguro, dirija la boquilla o manguera hacia la base del fuego, • acérquese a dos metros si es posible y presione la palanca, realizando en forma de rocío hacia el fuego. • Avisar a los Bomberos del Municipio. • Una vez lleguen los Bomberos retírese y permita que puedan realizar su trabajo. • Atender al personal accidentado o que presente contaminación con riesgo biológico. (El personal médico, bomberos o de rescate debe contar con elementos de protección personal para esta actividad). • Retirar residuos en caso de estar cerca a instalaciones eléctricas (utilizar elementos de protección)
Contingencia en caso de ruptura de bolsas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la clase de residuo • Señalar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algún objeto visible que permita evitar el ingreso o transito del personal no autorizado. • Recolección inmediata y traspaso a otra bolsa con medidas preventivas y uso de EPP. • identificación de rotulo de bolsa, con el fin de conocer la procedencia del residuo.
Contingencia en caso de Inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar elementos de protección personal. • Retirar inmediatamente los residuos, ubicándolo en lugares secos, seguros, con acceso restringido, con sistema de drenaje y que cuente con pisos y paredes lavables. • Señalar área donde ubico los residuos • Avisar a la Empresa de Servicio Público Especial de aseo, autoridad ambiental y secretaria de salud Departamental, Distrital o Municipal. • Una vez sea posible (superada la Emergencia o que se puedan llevar los residuos a tratamiento correspondiente), retirar los residuos

	hospitalarios y desinfectar el área
Contingencia en caso de derrame de sustancias infecciosas	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de presentarse salpicaduras o derrame de fluidos corporales en el piso, paredes o techo es indispensable que en forma inmediata se proceda por parte del personal de aseo a: • la limpieza y desinfección con desinfectante, para ello es necesario: Señalar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algún objeto visible que permita evitar el ingreso o transito del personal no autorizado. • Utilizar los elementos de protección personal necesarios: guantes, mascarilla y bata. • utilizar peróxido de hidrogeno AL 28% a una buena concentración. • Si el derrame es líquido se debe limpiar utilizando papel u otro material absorbente (como papel o gasas), el cual será dispuesto luego de su utilización como residuos biosanitarios en la correspondiente bolsa roja. • El área debe ser limpiada nuevamente con solución desinfectante y permanecer así por un espacio de tiempo que se adecue a las instrucciones del fabricante del producto (mínimo de 20 a 30 minutos). • Neutralización • En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con fluidos corporales, o material orgánico, recoja los vidrios con escoba y recogedor; nunca con las manos. • Desinfecte el recogedor y la escoba. • Retire la suciedad, lave con agua y jabón, nuevamente desinfecte. Los elementos de aseo utilizados (traperos, escobas, recogedor) • Dejar en orden y aseo todos los elementos
Contingencia e Inconvenientes con el operador especial de recolección de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • El contrato de prestación de servicios suscrito con la empresa encargada de la recolección de este tipo de desechos deberá incluir las cláusulas relativas al manejo específico de estas situaciones y la responsabilidad del proveedor por la recolección de los desechos. • En caso de no realizarse la recolección de desechos por parte del proveedor, el responsable del proceso de residuos hospitalarios debe comunicarse con el proveedor. • inspeccionar el correcto cumplimiento de la Recolección de residuos
Contingencia en caso de alteraciones de orden público	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la seguridad del almacenamiento de los residuos hospitalarios (restricción área de almacenamiento de residuos y candado) • Avisar a las autoridades del orden civil • Si se presentaron derrames con riesgo biológico realizar limpieza y desinfección previa a la recolección. • Utilizar los elementos necesarios para protección personal en la recogida
Contingencia en caso de Sismos, Terremotos e inundaciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Después de pasado cualquier tipo de siniestro o desastre, la empresa se compromete a cumplir su responsabilidad en la inspección, recolección, manejo y disposición tanto de los residuos que se generen en el evento como de los que hayan quedado sin gestionar previo a el siniestro.

Residuos de demolición y construcción	<p>Por lo general, durante un desastre, la producción de este tipo de residuos impide el trabajo normal; dado que la remoción de escombros es un componente prioritario en la fase de atención, especialmente al inicio debido a las implicaciones que generalmente tienen sobre la atención y la vida de las personas, es primordial desarrollar métodos de demolición rápidos y efectivos y con el cuidado suficiente para no generar riesgos mayores. Las evaluaciones iniciales de áreas afectadas y estimación la cantidad a retirar son elementos básicos para la acción de manejo de estos residuos, estas evaluaciones deberán ser rápidas y estimaciones superiores a lo probable.</p> <p>Se recomiendan dos líneas de trabajo: Remoción manual de residuos al interior de la institución, coordinando con la población y brindando los materiales y herramientas necesarias; y remoción mecanizada en la vía pública.</p> <p>Residuos peligrosos: La generación de este tipo de residuos, especialmente los hospitalarios y similares, se puede incrementar notablemente por el aumento de la demanda de atención en salud, cuando se presenten eventos en los que hayan lesionados y se presten primeros auxilios. se deberá seguir con la práctica del reciclaje para evitar la acumulación de material de desecho que impedirá el buen manejo de los residuos que quedan de la emergencia.</p> <p>Nota adicional: No comer, beber o fumar durante el tiempo que se esté en contacto o cerca al material peligroso.</p>
Después de la emergencia	<p>Por lo general durante los desastres suelen generarse gran cantidad de residuos de diferentes tipos, esto aunado a la posible falta de recolección de los mismos por falta de medios de recolección. realizar labores de limpieza de las áreas afectadas, por el incidente ambiental. Etiquetar y realizar la disposición adecuada en la gestión de residuos</p>

32.5 REDES DE APOYO EMERGENCIAS AMBIENTALES

REDES DE APOYO	DIRECCION	TELEFONO
• EMDEPSA S.A	Cra 10 Nro 17-55 piso 1 local 118- torre central	• 3003408956-3003408973-3116711
• CARDER	Av. Sur	• 3116511-3174245665
• Arl Bolívar	#322	• 3156616104-3356557
• Empresas públicas municipales	Belén de Umbría	• 3528680-3528454
• bomberos	Belén de Umbría	• 3528057-3528119
• Policía Nal.	Belén de Umbría	• 123-3528112
• Oxígenos de Colombia	Praxair-	• 3124812601
• Servicios generales SIO		• 3217780485
• Seguros attep		• 3445555

33.RESPONSABILIDADES

Coordinación SST

Tiempo normal

- Inspeccionar el manejo de residuos internos y externos de los residuos generados en la E.S.E. mediante verificaciones 1/mes
- Verificar estado de recipientes donde se almacenan residuos hospitalarios, sustancias y productos químicos con el fin de verificar que estos cumplen con las condiciones de seguridad.
- Participar en las actividades relacionadas con el tema (capacitaciones, inducción de generación, manejo de residuos hospitalarios).

Recursos Humanos:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Activación de la alerta	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo
Recolección y depósito interno	Personal de Servicios generales (contrato)
Recolección de desechos:	Personal de aseo (EMDEPSA, EPM).
Desactivación de desechos	Personal de servicios generales
Informar al jefe de procesos de la ocurrencia de la emergencia	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo SST- Comité de emergencias
Informa al Grupo de Gestión Ambiental.	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo SST- Comité de emergencias
Atender las sugerencias del responsable del comité de emergencias y comité ambiental.	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo SST- Comité de emergencias
Verificar las condiciones en que ocurre la emergencia ambiental y dar aviso a los responsables ambientales.	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo SST- Comité de emergencias
Solicitar la presencia de los encargados del manejo de residuos dentro de la institución (SIO)	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo SST- Comité de emergencias
verificar el stock o dotación de insumos (bolsas rotuladas, elementos de protección personal, desinfectantes, limpiadores	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo SST- Comité de emergencias, Empresa Especial de Aseo SIO
Identificación de sustancias y materiales: residuos contaminados, químicos, escombros.	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo SST- Comité de emergencias
Identificación de riesgo de peligros: por ingestión, por inhalación, contacto con la piel, contacto con los ojos, fuegos o explosiones.	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo SST- Comité de emergencias
almacenamiento y manejo: Almacenar en un lugar fresco seco; Mantener los recipientes cerrados, evitando la exposición directa a la luz solar, fuentes de calor, la lluvia y los materiales incompatibles, igualmente de personal no capacitado en su manejo.	Personal de servicios generales
Instalar avisos de precaución donde se informe los	Personal de servicios generales, coordinación

riesgos y la obligación de usar equipos de protección personal.	SST
Los recipientes vacíos son igualmente muy peligrosos si retienen residuos. Además, no deben ser lavados para uso en otros propósitos temporales.	Personal de servicios generales

33. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES-2019

ACTIVIDAD	FECHA
Revisión y Actualización PGIRASA AÑO 2019	Junio-2019
Programación de reuniones del Grupo de Gestión Ambiental	1/mes
Inspección de actividades en manejo de residuos	1/mes
Verificación estado de recipientes: ubicación, color	3/año
Inspección utilización de rutas de transporte de residuos.	1/año
Almacenaje de residuos RESPEL y rotulación	periódico
Entrega de residuos REPEL a la empresa contratante	1/año
Elaboración de registros RH1	1/mes
Elaboración de informes entes externos CARDER- IDEAM	1/año
Elaboración de registros tanque de agua de reserva	1/mes
Cloración y PH agua tanque de reserva	1/semana
Verificación funcionamiento estado planta eléctrica	1/semana
Inspección cuarta de residuos temporal	1/mes
Inspección utilización elementos de protección personal	3/año
Elaboración de actas y soportes de actividades	c/evento

34. RECOMENDACIONES GENERALES

- Disponer los guantes y jeringas contaminadas o no en recipientes rojos, con tapa pedal, de uso exclusivo para este residuo y enviar a incineración.
- Rotular los recipientes para la disposición de residuos.
- Cubrir las necesidades de recipientes en las diferentes áreas de del hospital.
- Realizar las adecuaciones necesarias para que los sitios de almacenamiento central e intermedio cumplan con las especificaciones técnicas.
- La recolección de residuos ordinarios y reciclables debe hacerse en contenedores independientes para evitar la contaminación cruzada.
- Continuar con el suministro permanente de los insumos y elementos necesarios para la limpieza y desinfección de áreas e inactivación de residuos.
- Los guardianes de seguridad deben permanecer fijos en las áreas de generación.
- Dotar una ducha con jabón antiséptico para garantizar que la persona responsable del manejo de residuos se bañe al terminar su labor.
- Verificar la entrega de dotación adecuada y periodicidad de esta, al personal encargado del manejo de residuos.
- Fortalecer el programa de capacitación en cuanto a segregación de los residuos generados.
- Realizar los reportes de incidentes y condiciones de riesgo según los lineamientos del programa de riesgos ocupacionales del hospital.
- Los recipientes para el manejo de residuos, deben permanecer con sus respectivas tapas.
- El almacenamiento de los elementos cortopunzantes debe realizarse en recipientes que garanticen su hermeticidad.
- El color de las bolsas debe ser igual al color del recipiente que la contenga.
- Utilizar siempre guantes, delantal y tapabocas al momento de recolectar residuos hospitalarios o similares.
- Separar desde un inicio elementos que serán llevados al lavado y/o esterilización, de aquellos residuos que por sus características infecciosas serán descartados; con el fin de evitar un posible accidente debido a su manipulación.
- Dejar soporte del personal citado a capacitación y del que asistió, con el fin de poder calcular los indicadores de capacitación.
- Para el recorrido con los carros de recolección de desechos, se debe iniciar primero con el verde y luego con el rojo; lo anterior para evitar contaminación cruzada.
- Cuando se encuentre basura en el piso, por ningún motivo la deposite directamente en el carro transportador; depositela en una bolsa correspondiente al material recogido (ej. Torunda en bolsa roja, papel limpio en bolsa gris, papel mecate, bolsa gris etc.).
- Por ningún motivo arrojen basura (cajas de cartón o bolsas), o ropa sucia por las ventanas para acortar las rutas de evacuación de los mismos.
- Cuando vea mala selección en la fuente de desechos, favor informar al superior inmediato.
- En caso de accidente, no olvide por ningún motivo avisar a su jefe inmediato para realizar el procedimiento ante la A.R.L. correspondiente.
- No olvide que se realizará verificación del peso de los desechos registrados por los recolectores, con los registros entregados por EMDEPSA. (formularios RH1) Lo anterior para

realizar recobros si es del caso. El dato del peso de los desechos es de suma importancia y por tanto de la veracidad de estos depende el correcto cobro ante la empresa de desechos.

- Recuerden que, en Áreas como los auditorios y pasillos de circulación privada, se deben realizar revisiones constantes de residuos, para evitar la mala imagen de estos ante el público.
- En áreas comunes como prados, favor tener en cuenta la realización de aseo en forma frecuente ya que se nota la acumulación de basura como paquetes de dulces entre otros.
- No olviden realizar revisiones periódicas para evitar la acumulación de telarañas en áreas poco transitadas o en las que por su acceso no son aseadas frecuentemente (ej. Cielorrasos, ventanas).
- No olvide la utilización de los elementos de protección, es por su seguridad.
- Recuerden que cada bolsa tiene una destinación específica en el depósito de desechos.
- Cuando se realice el lavado de tapetes, ponerlos en el sitio a la menor brevedad posible, recuerde que son para mejorar el aseo interno.
- No dejar por ningún motivo sus utensilios de trabajo en áreas comunes donde transita público, aunque sea de manera provisional.
- No dejar bolsas tiradas en el piso, aunque sea de manera provisional mientras realiza otra actividad; esto deja una muy mala impresión.
- En el caso del aseo en zonas, como donde hay muchos cables (ej. equipos electrónico); verificar con el operador de este que se encuentre apagado y realice el aseo de forma normal, moviéndolos un poco.
- Mantenga todos los elementos de aseo y de dotación en buen estado tanto de aseo como en orden en el cuarto de aseo respectivo.
- No olvide marcar las bolas con el nombre del hospital y el servicio o de donde se generen los desechos, esto antes de colocarlas.
- Por ningún motivo mezclar los desechos de una bolsa de un color con la de otro color, aunque estos sean del mismo tipo. (material no contaminado, por ejemplo)

35. ACTIVIDADES – PLAN DE CONTINGENCIA –MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

Oportunidad de mejora	Recomendaciones	actividades –antes	Actividades -durante	Actividades-después	Responsable
• Recolección de residuos por empresa recolectora EPM, EMDEPSA.	<ul style="list-style-type: none"> • Planear y coordinar acciones preventivas y educativas. • Organización de infraestructura para la recolección de residuos en el E.S.E. • concientización tanto empleados, pacientes, usuarios externos e internos. • Controles Ambientales • Utilización de elementos de protección personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal sobre la clasificación de los diferentes tipos de residuos generados en la E.S.E, el correcto tratamiento y posible desactivación en la fuente • separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas. • ubican recipientes y bolsas respectivas en cada una de las áreas y servicios de la institución, • Dotación de bolsas y recipientes continuo. • Llamado a empresas recolectoras. <ul style="list-style-type: none"> • Llamado al personal de aseo. • Utilización de alarmas. • Verificación constante de las zonas de disposición de residuos. • correcta utilización de los recipientes y colores de las bolsas 	<ul style="list-style-type: none"> • No interrumpir el proceso de clasificación de los residuos cuando las bolsas de colores se agoten. • Si faltan guardianes se utilizarán tarros plásticos que cumplan con las características para depositar allí las agujas y bisturíes, luego se almacenan en el cuarto de la disposición final, hasta que se puedan realizar el proceso respectivo. • En caso de derrame de líquidos provenientes de las bolsas con los residuos peligrosos, aplicar peróxido de hidrogeno al 28%, después de limpiar. • Utilización adecuada por parte de las personas encargadas de cada uno de los servicios y colores, depositando los desechos respectivos en cada uno de ellos. • Tener una persona (contratista de aseo) encargada de realizar la ronda por los sectores donde se pueda propiciar un origen desmedido o no medible en situaciones normales para evitar el represamiento de desechos que puedan causar accidentes en lugares al interior de las diferentes áreas de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de acabarse la existencia de las bolsas rojas y se cuente solo con otros colores, estas se deberán marcar como: "RESIDUOS CONTAMINADOS" y "RESIDUOS NO CONTAMINADOS" respectivamente. • Realizar la desactivación segura de cada uno de los desechos a los que se les pueda realizar para su correcta disposición final. • Reubicación y disposición de recipientes y bolsas en sus sitios normales y en las cantidades adecuadas. • Ubicación en sitios seguros para los desechos, que por diferentes motivos no puedan ser evacuado por los medios normales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa contratista de aseo "SIO". • Coordinación SST • Grupo Gestión Ambiental • Empresa recolectora de residuos EMDEPSA Y EPM

36. ANALISIS AMBIENTAL DE LA E.S.E

ITEM	SI	NO
Cuenta con un comité para la gestión de manejo de residuos	x	
Están definidas las funciones y responsabilidades del comité de Gestión Ambiental en el proceso de residuos	x	
Esta formalizado el Comité de Gestión Ambiental cuenta con el documento y está debidamente firmado por la gerencia	x	
¿Cuenta con una lista que contenga todos los residuos que se generan en la empresa, así como las fuentes que lo generan?	x	
¿Conoce las características de peligrosidad de todos los residuos generados en la empresa?	x	
Cuenta con mecanismos de comunicación para la gestión de residuos	x	
Se realiza seguimiento permanente al proceso a la gestión de residuos	x	
Posee un plano de distribución de la empresa	x	
¿Existe señalización referente a la gestión de residuos en la empresa?	x	
¿Existe un sistema de planificación de actividades asociado con la gestión de residuos?	x	
Se ha impartido sensibilización o formación especializada al personal asociado con la gestión de residuos	x	
Se da instrucciones precisas a los contratistas acerca de la gestión de residuos a la hora de prestar el servicio al interior de la empresa.	x	
¿Se cuenta con un compromiso frente a la gestión de residuos?	x	
¿El personal que labora en la empresa lo entiende?	x	
¿El compromiso frente a la gestión de residuos, se encuentra en un documento aprobado y firmado por la gerencia?		
A definido la empresa objetivos y metas cuantificables asociados a la gestión de residuos?	x	
¿Tiene indicadores que permitan medir la evolución los objetivos y metas?	x	
¿Se cuenta con indicadores que demuestran los beneficios económicos de la gestión segura de residuos?		
COMPRAS		
Se tiene en cuenta criterios ambientales para la selección de sus proveedores	x	
¿Ha realizado acuerdos con el proveedor de sustancias químicas, sobre qué hacer con el embalaje si existe la probabilidad de retórnalos?	x	
¿Cuenta con un procedimiento para seleccionar materiales e insumos que sean menos contaminantes?	x	
¿Se tiene identificado los materiales e insumos que resulten críticos para el medio ambiente?	x	
Solicita a los proveedores las fichas técnicas de los productos o sustancias químicas que se adquieren?	x	
¿Está registrado ante la autoridad ambiental como generador de residuos peligrosos?	x	
Mantiene un registro de las cantidades generados de residuos peligrosos	x	
¿Mantiene has por cinco años la documentación asociada al manejo de residuos peligrosos?	x	
Cuenta con un plan para atender emergencias en el manejo e residuos	x	
¿Conserva los certificados de disposición final de los residuos peligrosos entregados?	x	
Se han diseñado y aplicado estrategias que contribuyan para la reducción de residuos	x	
Puede garantizar la idoneidad del proveedor autorizado para la recolección de residuos	x	

ITEM	SI	NO
¿Conoce la responsabilidad que tiene como generador hasta garantizar la disposición final segura o el aprovechamiento de los residuos?	X	
¿Separa los residuos peligrosos desde su generación?	X	
Los recipientes están debidamente etiquetados de acuerdo a la clase de residuos a depositar	X	
¿Son los recipientes de fácil limpieza, tapa, buen ajuste, bordes redondeados, y boca ancha para facilitar su vaciado?	X	
¿Los recipientes están diseñados de forma tal que estando cerrados no permitan la entrada de agua, insectos, o roedores, ni escape de líquidos por sus paredes o por el fondo?	X	
El tamaño de la bolsa es el adecuado facilitando que una 1/4 parte de ella salga del recipiente?	X	
¿Tienen protocolos estandarizados para la limpieza de los recipientes?	X	
Cuenta con un inventario e recipientes que permitan su ubicación y estado?	X	
¿La resistencia de cada una de las bolsas es menor de 23 kg?	X	
¿El cuarto de almacenamiento temporal de residuos está localizado al interior de la empresa?	X	
¿El cuarto está aislado de las áreas asistenciales?	X	
¿El cuarto no tiene acceso directo al interior?		X
El cuarto cuenta con iluminación suficiente'	X	
El cuarto tiene ventilación necesaria	X	
El cuarto tiene protección contra el ingreso de agua	X	
¿Tiene paredes lisas de fácil lavado?	X	
¿Tiene pisos duros y lavables?	X	
¿El cuarto cuenta con drenaje para el lavado?	X	
Se lleva un registro diario para el control de los residuos generados	X	
El cuarto es de uso exclusivo para el depósito de residuos	X	
Existe un cuarto exclusivo para el depósito de residuos peligrosos	X	
¿El cuarto se encuentra debidamente señalizado?	X	
¿Permite el acceso a carros externos recolectores?	X	

37. DEFINICIONES

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

Gestión: Es un conjunto de métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia,

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos.

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

Almacenamiento temporal: Consiste en depositar segregada y temporalmente los residuos en áreas definidas.

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

Ceniza: Es todo material incombustible resultante del proceso de combustión o incineración.

Desactivación: Proceso inicial realizado a los residuos peligrosos o potencialmente peligrosos para eliminar toda o parte de la contaminación que pueda contener.

Disposición final: Actividad de confinamiento o depósito Terminal de residuos previamente sometidos a sistema de tratamientos, que eliminan sus fracciones peligrosas para que no representen riesgo a la salud de las personas o deterioro al medio ambiente.

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

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

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis, zoológicos, laboratorios farmacéuticos y de producción de dispositivos médicos.

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

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares PGIRH: Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del presente manual.

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

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

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento.

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

Residuos no peligrosos: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y el desarrollo de sus actividades y que no representan ningún riesgo a la salud humana y el medio ambiente. Cualquier residuo no peligroso sobre el que se presume haber sido mezclado con residuos peligrosos debe ser tratado como tal.

Segregación en la fuente: consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas, dándose inicio a una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de los residuos.

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

Tratamiento: Proceso mediante el cual los residuos y similares provenientes del generador son transformados física o químicamente con el objeto de eliminar los riesgos a la salud y el medio ambiente.

glosario de términos

DESPERDICIO: Residuo de origen animal o vegetal procedente de la preparación de alimentos y que por su naturaleza y composición está sujeto en

Un corto tiempo, a una rápida degradación; proceso que genera malos olores y

Favorece la proliferación microbiana y de fauna nociva.

DISPOSICIÓN FINAL: Actividad de confinamiento o depósito terminal de residuos previamente sometidos a sistemas de tratamientos que eliminan sus

Fracciones peligrosas, para que no representen riesgo para la salud de las Personas o deterioro del medio ambiente.

ESTERILIZACIÓN: Proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluso las bacterias vegetativas y las que forman esporas, los virus hidrófilos y lipofílicos, los parásitos y los hongos que se presentan en objetos inanimados (instrumentos que entran en contacto con áreas no estériles del cuerpo)

FLUIDOS CORPORALES: Líquidos emanados o derivados de seres humanos, incluyendo, pero sin limitarse a sangre, líquido cefalorraquídeo, sinovial, pleural, peritoneal, pus, semen y secreciones vaginales.

INCINERACIÓN: Proceso de combustión controlada que transforma la fracción combustible de los residuos en productos gaseosos y un residuo sólido inerte de menor peso y volumen que el material original.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD: Medidas de precaución que deben aplicar los Trabajadores de áreas asistenciales al manipular sangre, secreciones, fluidos Corporales o tejidos provenientes de todo paciente, independiente de su diagnóstico.

RECICLAJE: Se denomina reciclaje a la reintroducción en el ciclo de consumo a determinados componentes contenidos en los residuos.

RESIDUOS BIODEGRADABLES: Son aquellos que se desintegran en el ambiente sin alterarlo ni producir riesgo alguno para la salud

Desinfección: tiene por objeto la destrucción de microorganismos mediante agentes de naturaleza química (desinfectantes), con el fin de disminuir el número de microorganismos patógenos.

EPP: equipo de protección personal.

Formalizar: exposición por medio de formol para inactivación.

g: gramo

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis, zoológicos, laboratorios farmacéuticos y de producción de dispositivos médicos.

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

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

IPS: Institución prestadora de servicios de salud.

kg: kilogramo

l: litro

lb: libra

Limpieza terminal: desinfección realizada al terminar un proceso para dejar un área apta operacionalmente.

m: metro

Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares: Es el documento expedido tanto por el ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como por el de la Protección Social, mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de microorganismos que deben adoptarse y realizarse en los componentes interno y externo de la gestión de los residuos provenientes del generador.

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y y Similares (PGIRASA): Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del presente manual.

Prestadores del servicio de desactivación. Son las personas naturales o jurídicas que prestan el servicio de

desactivación dentro de las instalaciones del generador o fuera de él

Plan de Gestión Integral de Residuos generados en la atención en salud y otras actividades (PGIRASA) :

min: minuto

mg: miligramo

ml: mililitro

mm: milímetro

N.a: no aplica

pH: Potencial de hidrógeno. Medida de la acidez o alcalinidad de una solución, indica la concentración de iones hidronio presentes en determinadas sustancias.

Prestadores del servicio de desactivación. Son las personas naturales o jurídicas que prestan el servicio de desactivación dentro de las instalaciones del generador o fuera de él mediante técnicas que aseguren los estándares de desinfección establecidos por los ministerios del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como por el de la Protección Social de conformidad con sus competencias.

Prestadores del servicio público especial de aseo. Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del servicio público especial de aseo para residuos hospitalarios peligrosos, el cual incluye entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos. Este objetivo se cumple mediante la utilización de la tecnología apropiada, frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los ministerios del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como por el de la Protección Social, de acuerdo con sus competencias y para la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios, de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente. **Residuos hospitalarios y similares.** Son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador, de conformidad con la clasificación establecida en el Decreto 2676 de 2000.

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

BIBLIOGRAFIA

MINISTERIO DE SALUD. Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia – MPGIRH. Bogotá D.C. Documento de Internet. 2002. 73 p.

MINISTERIO DE SALUD. Plan de manejo seguro de los residuos de hospitalarios. Bogotá D.C.

Resolución 1164/2002

Decreto 2676 del 2000

Actualización PGIRASA	30-06-2019
Actualizado por:	Martha Cecilia Cárdenas Pérez
Cargo	Coordinación Seguridad y salud en el Trabajo
Verificado por	Grupo Administrativo Gestión Ambiental GAGA

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL
RESIDUOS PELIGROSOS
RESPEL**

**E.S.E HOSPITAL SAN JOSE
BELEN DE UMBRIA RISARALDA**

2019

1. PROTOCOLO GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS NO BIOLOGICOS-RESPEL

1. DEFINICIONES

RESIDUOS PELIGROSOS: Es aquel que residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, toxicas, inflamable, infecciosas o radiactivas, pueden causar riesgo o daño para la salud humana y/o ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques, embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

2. MARCO LEGAL:

Las exigencias mínimas legales en materia de protección ambiental con relación a la gestión integral de residuos peligrosos se presentan a continuación:

LEY 9 DE 1979	"Código de los Recursos Naturales"
LEY 430 DE 1998.	Por la cual se dictan normas prohibiciones en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Artículo 6°	Responsabilidad del generador. El generador será responsable de los residuos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos por todos los efectos ocasionados a la salud y el medio ambiente..."
“.Resolución 1362 DE 2007 (agosto 2)	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.
Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones"
Decreto 4741 de 2005	por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 1609 del 2002	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera".

3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La E.S.E Hospital San José de Belén de Umbría, es una institución, de primer nivel de atención en servicios de salud, se convierte por si misma en generadora de residuos peligrosos RESPEL, por la cual se da cumplimiento al artículo 10 del decreto 4741 del 30 de diciembre del 2005.

El plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, **RESPEL**, contextualizado la E.S.E Hospital San José, nos dará las suficientes herramientas de gestión que nos permitan conocer, evaluar tipos y cantidades de Residuos Peligrosos RESPEL, las alternativas de prevención y minimización de riesgos, además de asegurar que el manejo de estos residuos tanto al interior de la institución, como en el exterior a ella, se realice de una manera ambientalmente razonable con el menor riesgo posible, procurando en todo momento mayor efectividad económica, social y ambiental, de igual manera al implementarlo debe permitir el avance en la optimización de actividades, procesos y en la reducción de los costos de operación y funcionamiento.

COMPONENTE 1

1- PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN:

1.1 objetivo principal

Prevenir la generación y reducir en la fuente los residuos peligrosos RESPEL, y minimizar las cantidades peligrosas, establecer las herramientas de gestión que permitan a los generadores conocer y evaluar sus residuos peligrosos (tipos y cantidades) y las alternativas de minimización de dichos residuos.

1.2 objetivos específicos

- Educar, informar y capacitar a la comunidad, especialmente a los funcionarios de la E.S.E Hospital san José.
- Disminuir el riesgo de enfermedad que pueda producir a los usuarios internos y externos, derivado de la generación de residuos peligrosos RESPEL en la E.S.E Hospital san José.
- Disminuir y mitigar la contaminación del medio ambiente, haciendo más propicio para la supervivencia de los ecosistemas.
- Minimizar costos de funcionamiento y operacionales.
- Generar la mínima cantidad de residuos de residuos peligrosos RESPEL en la E.S.E Hospital San José de Belén de Umbría.
- Crear conciencia a todos los funcionarios de la E.S.E del manejo de los residuos peligrosos RESPEL.
- Informar a los funcionarios encargados del manejo de los RESPEL sobre las condiciones ambiental.
- Identificar las características de peligrosidad y clasificar residuos peligrosos generados

1.3 metas

- Poseer un sitio adecuado y dispuesto para el almacenamiento de residuos peligrosos RESPEL, dentro de E.S.E Hospital San José.
- Clasificar el 100% los residuos peligrosos de acuerdo a su compatibilidad
- Capacitar al 95% del personal que maneja residuos peligrosos.
- Identificación de los procesos de manejo a los cuales serán sometidos los desechos fuera de la instalación generadora.
- Establecer los procedimientos internos para recoger, transportar, embalar, etiquetar y almacenar los Residuos peligrosos RESPEL.

• **COMPONENTE 2.**

2. MANEJO INTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO.

2.1 objetivo principal

Documentar y presentar las acciones y medidas tendientes a cumplir con las exigencias mínimas del manejo de residuos peligrosos RESPEL

2.2 Metas

- Socializar, capacitar a todo el personal sobre la diferencia que existe entre los residuos peligrosos RESPEL, residuos biológicos y no peligrosos y donde se generan.
- involucrar a la Gerencia y a todos los trabajadores de la E.S.E Hospital San José, sobre la minimización de generación de residuos peligrosos RESPEL.
- planeación de actividades y acciones a realizar al interior de la institución.
- Tomar decisiones, asignar responsabilidades, y recursos de tal manera que se logre un manejo integral de los residuos peligrosos RESPEL, generados al interior de la institución.
- Evitar las mezclas de residuos peligrosos con residuos no peligrosos y otras sustancias.
- Identificar y clasificar los residuos peligrosos RESPEL.
- Evitar derrames, descargas y emanaciones.
- Rotulación correcta de los recipientes para el almacenamiento de residuos peligrosos.
- Planeación y Socialización las rutas de transporte y recolección de RESPEL

2.3 Medidas de contingencia

- Implementar acciones organizadas al interior de la institución Planificando y coordinando para tener en cuenta en caso de ocurrencia de incendios, explosiones, descargas accidentales o derrames de residuos peligrosos y que pueda poner en riesgo la salud de los trabajadores, de la población aledaña y/o generar impactos al ambiente. Teniendo en cuenta el Decreto 321 de 1999.
- Debemos identificar:
- las eventualidades que se puedan presentar.
- Establecer los procedimientos de respuesta y las responsabilidades.
- Debe existir una persona encargada del Plan de contingencia al interior de la institución.

2.4 Medidas de entrega de residuos al transportador

- Vigilar que el personal de la empresa especial de recolección de residuos RESPEL, este debidamente identificada, y cumpla con las debidas medidas de bioseguridad.
- Tener los residuos debidamente almacenados, rotulados para su disposición final.
- Identificar y clasificar cada uno de los residuos para el manejo externo de los residuos generados RESPEL.
- Llevar registro de los residuos peligrosos que se entreguen a la empresa encargada de la disposición final de estos.
- Identificar y respetar adecuadamente las rutas de transporte de residuos peligrosos.
- Solicitud de manifiesto o acta de entrega de residuos a la empresa de recolección de RESPEL, para su disposición final.

COMPONENTE 3

3. MANEJO EXTERNO AMBIENTALMENTE SEGURO

Conjunto de operaciones y actividades realizadas por un tercero para llevar a cabo la recolección, transporte, tratamiento, recuperación y disposición final de las diferentes clases de residuos debidamente separados los cuales son objeto de la gestión interna.

3.1 Objetivo

- Lograr que el manejo externo de los residuos peligrosos RESPEL sean acorde con normatividad vigente.

3.2 Metas

- Compromiso de cumplimiento continuo de todos los requisitos reglamentarios en el manejo de residuos peligrosos RESPEL.
- Debe garantizarse la integridad y seguridad de los residuos RESPEL desde el momento de recolección hasta su disposición final.
- La empresa transportadora de residuos RESPEL, debe cumplir con las condiciones, obligaciones y Parámetros para la recolección y Transporte externo de residuos Hospitalarios.
- Entregar en el momento de la Recolección de residuos RESPEL, la entrega de manifiesto de Recolección
- Contar con un plan de contingencias externo para el manejo y transporte de residuos peligrosos RESPEL.
- Solicitar a la empresa recolectora de residuos peligrosos RESPEL, la operación y el manejo al cual será sometido el residuo fuera de la institución. (Incineración, disposición final en relleno, retorno al fabricante)
- Solicitar a la empresa especial de recolección de residuos RESPEL, las respectivas actas y manifiestos de transporte de dichos residuos.

COMPONENTE 4

4. EJECUCIÓN SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.

Consiste en la planeación de actividades y acciones a realizar al interior de cada institución generadora de RESIDUOS HOSPITALARIOS. mediante esta gestión se puede tomar decisiones, asignar responsabilidades y recursos en la institución de tal manera que se logre un manejo integral de los residuos generados.

- Personal responsable de la coordinación y operación del plan.
- El Comité de gestión Ambiental será el responsable de la coordinación y operación del plan
- Tener conocimientos o capacitación acerca del manejo de RESPEL, los riesgos asociados a éstos y saber actuar ante situaciones de emergencia.
- Contar con personal idóneo en el manejo de residuos RESPEL, para su respectivo depósito, almacenamiento y envío a la empresa especial recolectora.
- Evaluación y seguimiento.
- El plan debe contemplar un esquema de evaluación y seguimiento que permita establecer los avances del plan, así como el cumplimiento del objetivo y las metas.
- Y se propone establecer unos indicadores de desempeño para dar cumplimiento a las metas planteadas.

4.1 Procedimiento:

- La recolección se realiza por parte de la oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo SST, informado por medio del chat interno de la E.S.E, la recolección del RESPEL, se realiza recorrido por todas las áreas, y posteriormente, es llevado al cuarto temporal de residuos RESPEL.
- La recolección de los residuos RESPEL para su disposición final es realizado por la empresa especial de aseo EMDEPSA, una o dos veces por año, de acuerdo a la solicitud de la empresa generadora, según contrato de prestación de servicios
- Los residuos dispuestos para la recolección y entrega a la empresa EMDEPSA, están debidamente identificados, rotulados y empacados en óptimas condiciones para no generar derrames y cualquier tipo de accidente.
- El tiempo de almacenamiento, se acuerda con la empresa especial EMDEPSA, de acuerdo a los horarios de la misma.
- Se clasifican: pilas, tornes, chatarra electrónica, lámparas fluorescentes,
- Al momento de la recolección se efectúa el embalaje, el peso (kilos)
- Entrega el respectivo manifiesto de transporte correspondiente.
- Los datos obtenidos según entrega de RESPEL, son depositados en informe anual del IDEAM

COMPONENTE 5

5. IDENTIFICACION DE FUENTES

5.1 Ubicación locativa: RESPEL

- Contiguo al cuarto de residuos y lavado de recipientes
- Residuos peligrosos, almacenados en el cuarto temporal debidamente rotulados y empacados
- Recolección de residuos RESPEL, se realiza según programación con la empresa recolectora 2/año y/o programación extraordinaria entre las dos entidades los residuos son almacenados por el tiempo dispuesto por la empresa EMDEPSA S.A,
- Clasificación: lámparas, baterías, pilas, chatarra electrónica, toners de impresoras.
- Pesaje: Se realiza peso (kilos) y la empresa EMDEPSA, entrega el respectivo manifiesto de transporte correspondiente. (Anexo protocolo RESPEL)

6. ACCIONES DEL GENERADOR

Los residuos peligrosos que se generan en la E.S.E Hospital San José se describen a continuación

Residuo	Sustancia	Corriente	rotulación	Embalaje	Almacenamiento
Biosanitarios	Desechos clínicos	Y1.2	Desechos clínicos, resultante de la atención de pacientes	Bolsa roja,	Tanques biológicos
Corto punzante	agujas, lancetas	Y1.3	fecha de inicio- fecha final (1mes)	Guardianes	Guardianes
anatomopatológico	placentas	Y1.1		Nevera, bolsa roja	Nevera refrigerada
Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos	vidrio	Y2	área, fecha	bolsa roja	bolsa roja
desechos resultantes de vacunas, vidrio contaminado	vidrio	A2010	área, fecha	bolsa roja	bolsa roja
preparación y utilización de productos químicos	Placas rayos X.	Y16	rotulación de bolas fecha	bolsa roja	bolsa roja
Computadores, tóner, teléfonos Chatarra electrónica- RAEES	Antimonio, Berilio, Selenio, Cadmio, Plomo, Silicio,	A1020	rotulación embalaje RAEES	Caja de cartón peso max. 25 Klos	Estibas, almacenar en un lugar seco y ventilado
Pilas, baterías desechables de celulares equipos eléctricos	Cadmio, compuestos de cadmio	Y26	rotulación	Recipiente cerrado máximo peso 25 Kg	almacenar en un lugar seco y ventilado – cajas de cartón
Lámparas bombillos	Mercurio	Y29	rotulación	Caja de cartón peso máx. 25 Kg	Estibas, almacenar en un lugar seco y ventilado
Amalgamas, sachets	Estaño, plata, mercurio, cobre, zinc	Y29	embalaje rotulación	Recipiente cerrado, glicerina	almacenar en un lugar seco

7. RESIDUOS GENERADOS POR ÁREAS

ÁREA	RESIDUOS GENERADOS
ODONTOLOGÍA	Lámparas de mercurio
	Computadores-Pantallas-teclados
	Teléfono
	Equipos de tensión
	Toners- Tinta de impresoras, pilas
HOSPITALIZACIÓN	Lámparas de mercurio
	Computadores-Pantallas-teclados
	Teléfono
	Toners- Tinta de impresoras, pilas
	Equipos de tensión
URGENCIAS	Tintas de impresoras
	Lámparas de mercurio
	Equipos de tensión
	Computadores-Pantallas-teclados
	Teléfono
TRANSPORTE (AMBULANCIAS)	Toners- Tinta de impresoras, pilas
	Tinta de impresoras
ADMINISTRACIÓN-OFCINAS	Pilas, llantas
	Baterías, aceites usados
	Lámparas de mercurio
	Computadores-Pantallas-teclados, sumadoras de mesa
	Teléfonos Fijos, móviles
CONSULTA EXTERNA	Toners- Tinta de impresoras, pilas
	Cargadores de celular
	Lámparas de mercurio
	Computadores-Pantallas-teclados
	Equipos de tensión
FARMACIA	Teléfonos Fijos, móviles
	Toners- Tinta de impresoras, pilas
COCINA	Toner, tinta de impresoras
	Lámparas de mercurio
LABORATORIO	Lámparas de mercurio
	Lámparas de mercurio, pilas

8. CARACTERISTICA DE PELIGROSIDAD RESIDUOS PELIGROSOS

El generador puede identificar las características de peligrosidad de los residuos mediante el conocimiento de los residuos y los procesos que los generan,

RESIDUO	CARACTERISTICAS DE PELIGROSIDAD
LAMPARAS DE MERCURIO	El mercurio contamina los suelos y las fuentes de agua que entran en contacto con él, causando problemas de intoxicación en el componente biótico de los ecosistemas.
	Toxico
	Incompatible con el vidrio, puede reaccionar con el ácido fluorhídrico.
COMPUTADORES EN DESUSO	Alto contenido de plata
	Óxido sub-micron del cinc, óxido de aluminio y partículas del nitruro de boro.
	Alto contenido de cadmio
LLANTAS	Almacenamiento inadecuado fomenta la generación de vectores transmisores de enfermedades, inflamables, toxicos
CELULARES	Las pilas tienen alto contenido de metales pesados como el cadmio
PILAS Y BATERIAS	Contiene sustancias como mercurio, cadmio, plomo, litio, Toxicas, corrosivas
TENSIOMETROS	Alto contenido de mercurio, no se destruyen con la incineración, se pueden vaporizar afectando el medio ambiente
TELEFONOS FIJOS- INHALAMBRICOS	Contiene metales pesados como el cadmio
ACEITES USADOS	Las principales afecciones en la salud se manifiestan desde la fatiga, dolores de cabeza, óseos y abdominales, trastornos del sueño, impotencia, anemia, daños del feto en mujeres embarazadas y problemas de cáncer. Tóxicos, inflamables.
PINTURAS, BARNICES	Toxicas, explosivas, reactivo, inflamable, su inhalación puede provocar irritación respiratoria

9. DESCRIPCION DE RESIDUOS

ESTADO	RESIDUO	AREA	OBSERVACION
LIQUIDO	Luminarias de mercurio	Todas las áreas de la E.S.E	Residuos de mercurio
	Cables de caucho	Red de sistemas	
	Baterías	Vehículos ambulancias	Fracciones de ácido y plomo
	Aceites usados	Vehículos ambulancias	Mantenimiento de vehículos ambulancias
	Disolventes y pinturas, thinner	mantenimiento	Actividades de mantenimiento
	Metales pesados	Rx-odontología	Residuos generados en áreas de Rx-(líquido revelador, fijador-odontología (amalgamas)
SÓLIDOS	Computadores	Administración-consultorios	Alto contenido de metales pesados
	Teclados	Administración-consultorios	
	CPU	Administración-consultorios	
	Teléfonos celulares-móviles y accesorios	Administración-diferentes áreas	
	Toner y cartuchos	Áreas administrativas y asistenciales de la E.S.E	
	Tensiómetros de mercurio	Consultorios, servicios asistenciales	Desuso por daños, nueva tecnología
	Televisores-radios móviles, sumadoras, calculadoras	Administración, sala de espera	Equipos en desuso, por daños
	Pilas	Administración, equipos	Alto contenido de metales pesados
	Filtros	Vehículos ambulancias	Filtros de aceite para vehículos
	Chatarra	Todas las áreas	Reparaciones y cambios de equipos

**10. PROCEDIMIENTOS
EN LA RECOLECCION DE RESIDUOS PELIGROSOS**

ACTIVIDAD	RESIDUO	ALMACENAMIENTO	DISPOSICION FINAL
INERTES-ORDINARIOS	Sólidos no peligrosos, tales como reciclables orgánicos, ordinarios o inertes	bolsa gris, verde,	Planta de residuos Municipal y enviados- relleno sanitario la glorita. Marsella Rda.
BIOLOGICOS	Corto punzantes: guardianes	Guardianes	EMDEPSA- Empresa especializada y tiene una frecuencia de una vez a la semana para la recolección- luego, va a INCINERACION Relleno sanitario la esmeralda Manizales.
	Vidrio contaminado	Bolsa roja	EMDEPSA-
	Materiales contaminados (guantes, tapabocas etc.)	Bolsa roja	EMDEPSA
	Anatomopatológicos (placentas, restos humanos)	Bolsa roja nevera de icopor- previa refrigeración	EMDEPSA
REACTIVOS	Metales pesados (RX)- (líquido revelador, fijador. Placas) y órganos metálicos	Recipientes separados en galones	EMDEPSA
NO BIOLOGICOS RESPEL	Lámparas de mercurio-		EMDEPSA
	Computadores, pantallas, teclados, tóner, celulares, teléfonos fijos, calculadoras de mesa, televisores, equipos de tensión.	Almacenamiento temporal	EMDEPSA
	Baterías, pilas, pinturas.		EMDEPSA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES -2019 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS" RESPEL"

ACTIVIDAD	OBJETIVO	RESPONSABLE	DONDE	COMO	FECHA	INDICADOR
Elaboración de informes para entes externos	Cumplir con entrega oportuna de informes ambientales exigidos por autoridades Ambientales y a nivel general entes externos.	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo	E.S. E Hospital san José	Recopilando, consolidando y documentando información ambiental generada por el área ambiental, recursos físicos y área financiera	1/año - febrero	100% de número de informes solicitados con respecto a los entregados
Actualización de protocolo manejo de residuos peligrosos RESPEL	Dar a conocer al personal el seguimiento, almacenamiento y disposición final RESPEL – Rutas-horarios	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo,	E.S. E Hospital san José	Elaborar y actualizar documento de manejo de residuos RESPEL	1/año	100% de la actividad realizada
Socialización de protocolo recolección de residuos RESPEL	Dar a conocer a todo el personal, al recolección y almacenamiento de RESPEL	Coordinación Seguridad y Salud en el Trabajo comité Gestión ambiental	E.S. E Hospital san José	Visitando puesto de trabajo, reunión con jefes de proceso	1/año	100% de actividad programada, número de empleados informados
Dotación y buen uso de los elementos de protección	dotación al personal encargado de la recolección con equipo de protección	Comité de Gestión Ambiental, - empresa contratante	E.S.E Hospital San Jose	Inspección dotación, uso de elementos de protección	Permanente	100% Nro. de elementos de Protección entregados

11. ANEXOS

Anexo 1: Acto administrativo –actualización PGIRASA

anexo 2: Presupuesto manejo de residuos

Anexo 3: Protocolo manejo de plagas

Anexo 4: Protocolo aseo y desinfección

Anexo 5: Protocolo lavado tanque de agua potable

Anexo 6: Planos internos de transporte de residuos

Anexo 7: ubicación de recipientes en la E.S.E

Anexo 8: protocolo de lavandería

Anexa 9: documento plan de vertimientos

Anexo 10. Tratamiento RAEES

Anexo 11. Protocolo manejo de derrames

ANEXO: UBICACIÓN DE RECIPIENTES EN LA EMPRESA

AREA	DEPENDENCIA	COLOR	CANTIDAD
OFICINAS, PASILLOS, AUDITORIO, ALMACEN	Administración	Gris	1
		Verde	1
	Secretaría	Gris	1
		Verde	1
	Baños-admon	verde	2
	Cocinilla	Verde	2
	Oficina citas SIAU	Verde	1
		Gris	1
		verde	1
	Of. citas	Gris	1
		Verde	1
	of. Control interno	Verde	1
		Gris	1
	Mantenimiento	Verde	1
		Gris	1
	Cuentas medicas	Verde	1
		Gris	1
	Contratación	Verde	1
		Gris	1
	Auditorio	Verde	1
	Pasillo auditorio	ecológico	1
	Baños externos auditorio	Rojo	2
	Farmacia	Gris	2
		verde	1
	Baño farmacia	verde	1
	Archivo	Gris	1
	Baños	Rojo	2
URGENCIAS	Trauma	Rojo	3
		Rojo-vidrio	1
		Gris	1
		Verde	1
	Central de enfermería	gris	1
	Consultorio 1 TRIAGE	Verde	1
		Rojo	1
	baño consult.1	Rojo	1
	Consultorio 2	Verde	1
		Rojo	1

AREA	DEPENDENCIA	COLOR	CANTIDAD
HOSPITALIZACION	sala de observación 1 y2	Rojo	2
		verde	2
	Baños	Rojo	2
	Baño enfermeras	Verde	1
	Pasillo	verde	1
	Nebulizaciones	Rojo	1
		Verde	1
	cuarto trabajo sucio	Rojo	3
		Rojo	1
	consultorio de apoyo	Rojo	1
		Gris	1
		verde	1
	Central de enfermería	Gris	1
	cuarto trabajo sucio	Verde	2
		Gris	1
		Rojo	2
	baño enfermeras	verde	1
	Procedimientos	Verde	1
		Rojo	1
	sala unipersonal	Rojo	1
		verde	1
	Baño sala unipersonal	Rojo	1
	salas 1-7	Verde	7
	baños-salas 1-7	Rojo	7
	Cocinilla	Verde	2
	cuarto de médicos	verde	1
		Rojo	1
	cuarto de estudiantes	Rojo	1
		verde	1
LABORATORIO CLINICO	Toma de muestras	Rojo	1
		verde	1
	Baño pacientes	Rojo	1
	Procedimientos	Rojo	4
		verde	2
	Baño -funcionarios	verde	1
SALA DE PARTOS	Sala de partos	Rojo	2
	Trabajo de partos	Rojo	1
	Baño	Rojo	1
	Cuarto-incubadora	Verde	1

AREA	DEPENDENCIA	COLOR	CANTIDAD
		Gris	1
	Pasillo trabajo de partos	Rojo	1
CITOLOGIAS	Procedimientos	Rojo	2
		Verde	1
PEQUEÑA CIRUGIA	Procedimientos	Rojo	2
		Verde	1
CENTRAL DE MATERIALES	Pasillo	Verde	1
		Gris	1
		Rojo	1
	Baño	verde	1
ODONTOLOGIA	cuarto de Rx	Verde	2
	Cuarto de educación.	Rojo	1
	atención pacientes	Rojo	2
	Baño interno	Verde	1
	Baños externos	Rojo	2
	atención de pacientes	Gris	1
VACUNACION	atención pacientes	Gris	1
		Verde	1
		Rojo	2
RAYOS X	Baño	verde	1
	cuarto RX	Verde	2
		Rojo	1
		Gris	1
		Verde	1
		Rojo	1
CONSULTA EXTERNA	Pasillo	Verde	1
	cuarto trabajo sucio	Rojo	1
		Verde	1
	Baño lobby	Verde	1
	Cocinilla	Verde	1
	Consul.1-2-3-4-5-6-7-8-9	Gris	7
		rojo	7
		Verde	7
	atención pacientes	Gris	2
		Verde	1
		Rojo	1
		Gris	1
AIEPI	atención pacientes	verde	1
		Rojo	1

AREA	DEPENDENCIA	COLOR	CANTIDAD
	AIEPI	Verde	1
		Rojo	1
		Gris	1
LAVANDERIA	Baño AIEPI	Verde	1
PARQUEADERO	Parqueadero	Verde	1
	Baños	Rojo	2
COCINA	Cuarto de residuos	verde	4
CONTRATACION	Administrativo	verde	1
		gris	1
TOTAL			186

UBICACIÓN DE GUARDIANES – RESIDUO CORTOPUNZANTE

HOSPITALIZACION	Trabajo limpio- procedimientos- carro de medicamentos –Sala de partos-p/cirugía	Guardián de 0.5- 1.5 cms	5
URGENCIAS	Trauma – carro de medicamentos	Guardián de 0.5- 1.5 cms	2
AIEPI	Atención de pacientes	Guardián de 0.5- 1.5 cms	1
VACUNACION	Atención de pacientes	Guardián de 0.5- 1.5 cms	1
LABORATORIO C.	Toma de muestras	Guardián de 0.5- 1.5 cms	2
C. EXTERNA	Recepción de pacientes	Guardián de 0.5- 1.5 cms	1
ODONTOLOGIA	cuarto de materiales	Guardián de 0.5- 1.5 cms	1
TOTAL			13

CONTENIDO

	CONTENIDO	Pag.
COMITÉ GESTION AMBIENTAL		
CONTROL DE CAMBIOS PGIRASA		2
PRESENTACION		4
1. INTRODUCCION5		5
2. JUSTIFICACION		6
3. DEFINICIONES Y TERMINOS		7
4. ALCANCE		9
5. OBJETIVOS		10
5.1 Objetivo General		10
5.2 Objetivo específico		10
6. HERRAMIENTAS PROCESO GERENCIAL		11
7. MARCO JURIDICO		12
8. POLITICA AMBIENTAL		16
9. ASPECTOS GENERALES		17
10. GESTION INTERNA		22
10.1 Aspecto Organizacional		22
10.2 Aspecto funcional		23
10.2.1 Dx ambiental y sanitario		23
10.3 Riesgos de exposición		23
10.3.1 Recomendaciones para la mitigación del riesgo		24
10.4 Obligaciones institucionales		24
10.5 Obligaciones de los empleados		24
11. PROC. MANEJO DE RESIDUOSGESTION INTERNA		26
11.1 actividades administrativas		26
11.2 Actividades del recurso humano		26
11.3 Medios de recolección		30
11.4 Recipientes y bolsas		31
11.5 Actividad de la empresa recolectora		31
11.6 Aseo y desinfección de recipientes		32
12. DESCRIPCION MANEJO DE RESIDUOS		34
13. CARACTERIZACION DE RESIDUOS		35
14. CLASIFICACION DE RESIDUOS		38
Residuos peligrosos		
14.1 Residuos infeccioso biosanitarios		38
14.2 Residuos químicos		38
14.3 Residuos radiactivos		38
14.4 Residuos no peligrosos		38
14.5 Residuos no peligrosos RESPEL		38
14.6 Clasificación de residuos		46
14.7 pictograma de manejo de residuos		47
15. CARACTERISTICAS DE LOS RECIPIENTES		49
16. CARACTERISTICAS DE LAS BOLSAS PARA RESIDUOS		55

17. DESACTIVACION DE RESIDUOS	57
17.1 Desactivación de residuos	57
17.2 Desactivación baja eficiencia	57
17.3 Conceptos de limpieza y desactivación	57
17.4 Proced.de limpieza y desinfección almacenamiento temporal	58
17.5 descontaminación y limpieza	58
17.6 Desinfección	59
17.7 recomendaciones manejo de líquidos desinfectantes	59
17.8 lavado y descontaminación de manos	61
17.9 limpieza de Elementos de protección EPP	61
17.10 Lavado y desinfección de materiales	62
17.10.1 Programa de limpieza y desinfección	64
17.10.2 ficha técnica de insumos	64
17.11 Manejo integrado de plagas	68
18. NORMAS DE BIOSEG. EN EL MANEJO DE RESIDUOS	71
18.1 Elementos de protección personal EPP	72
19. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES	74
19.1 Procedimiento para el control de derrames tipo biológico	75
19.2 Procedimiento transporte de derrames tipo químico	75
20. RECORRIDO, TRANSPORTE DE RESIDUOS	77
20.1 Horarios de Recolección	78
20.2 Rutas de transporte	79
21. RECOMEND. EN LA RECOLECCION DE RESIDUOS H.	80
22. CONDIC. AREAS LOCATIVAS ALMC.DE RESIDUOS	81
22.1 Ubicación	81
22.2 Cuartos de aseo	81
23. GENERACION DE RESIDUOS EN ACTIVIDAD EXTRAMURAL	84
23.1 Procedimiento residuos contaminados	84
24. CONTROL DE AFLUENTES LIQUIDOS	86
24.1 Caracterización de aguas residuales	86
24.2 tratamiento, limpieza y desinfección tanque de agua potable	86
24.3 Lavado de recamaras, poso séptico medicina legal	86
25. MANEJO DE LENCERIA HOSPITALARIA	88
25.1 Objetivo	88
25.2 responsable	88
25.3 Definiciones	88
25.4 Actividades Administrativas	89
25.5 Proceso en el manejo de ropa sucia	90
26. RUTA DE ENTREGA Y RECOLECCION DE LENCERÍA	92
27. PROGRAMA DE EDUCACION INTEGRAL	93
27.1 Programa de seguimiento y monitoreo	93
27.2 Auditoría interna	93
27.2 monitoreo interno	93
28. FORMULARIO RH1	95

29. PROCEDIMIENTO ADMINI. EN RECOLECCION DE RESIDUOS	97
29.1 Certificado de disposición	97
29.2 calculo y análisis de indicadores	97
30. GESTION EXTERNA MANEJO DE RESIDUOS	99
30.1 Procedimiento y recolección	99
30.2 Vehículos de transporte	99
31. RESPONSABILIDAD DE LA INSTITUCION	101
31.1 Auditorías ambientales y sanitarias	101
32. PLAN DE CONTINGENCIA EN EL MANEJO DE RESIDUOS	101
32.1 Objetivos	102
32.1.1 Objetivos específicos	102
32.2 Formulación de programas	102
32.3 Identificación de posibles riesgos	103
32.4 Programa de prev. y control de desastres y emergencias	103
32.4.1 Procedimiento para atención de eventualidades	104
32.4.2 Identif. de peligros en la prevención de emergencia	104
32.5 Redes de apoyo	111
32.6 Responsabilidades	112
33. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	114
34. RECOMENDACIONES GENERALES	115
35. ACTIVIDADES PLAN DE CONTINGENCIA	117
36. ANALISIS AMBIENTAL	119
37. DEFINICIONES	122
BIBLIOGRAFIA	

PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS “RESPEL”

Protocolo integral	128
1. DEFINICIONES	129
2. MARCO LEGAL	129
3. DESCRIPCION DE LA EMPRESA	130
COMPONENTE 1	131
1. PREVENCION Y MINIMIZACION	132
1.1 Objetivo principal	132
1.2. Objetivo específico	132
1.3 Metas	132
COMPONENTE 2	133
2. Manejo interno ambiental seguro	133
2.1 Objetivo principal	133
2.2 Metas	133
2.3 medidas de contingencia	133
2.4 Medidas de entrega residuos al transportador	133
COMPONENTE 3.	135
3. Manejo externo ambiental	135
3.1 Objetivo Principal	135

3.2 metas	135
COMPONENTE 4	136
4. Ejecución, seguimiento y evaluación del plan	136
4.1 procedimiento	136
5. Identificación de fuentes	136
5.1 Ubicación locativa de RESPEL	137
6. Acciones del generador	138
7. Residuos generados por áreas	140
8. características de peligrosidad RESPEL	141
9. descripción de residuos	142
10. Procedimientos	143
11. Cronograma de actividades	144

Anexos

- Anexo 1: Acto Administrativo “Actualización PGIRASA
- Anexo 2: presupuesto de gastos e inversión en manejo de residuos
- Anexo 3: Protocolo manejo de plagas
- Anexo 4: Protocolo Aseo, Limpieza y Desinfección
- Anexo 5: Protocolo lavado tanque de agua potable
- Anexo 6: Planos transporte de residuos
- Anexo 7: Ubicación de recipientes
- Anexo 8: Protocolo de lavandería
- Anexo 9: Plan de vertimientos
- Anexos 10 Protocolo de equipo eléctrico

VoBo GRUPO ADMINISTRATIVO GESTIÓN AMBIENTAL -

Se realiza actualización del Plan de Gestión de Residuos Hospitalarios **PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES – PGIRASA,**
30- JUNIO del año 2019

NOMBRE	CARGO	FIRMA
JHON FREDY MONTOYA VELASQUEZ	Gerente	
JAQUELINE SUAREZ GALLON	Subdirección Administrativa	
ADRIANA MUÑOZ ESCOBAR	Control Interno	
CARLOS ALBERTO VELEZ TABARES	Técnico	
MARTHA CECILIA CARDENAS PEREZ	Coordinación Sistema Seguridad y Salud en el Trabajo	