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

GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

GAF-GEA-PL-01
VERSIÓN 1
FEBERO DE 2022

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO....4
2. ALCANCE....4
3. APLICABLE A....4
4. RESPONSABLE....4
5. DEFINICIONES....4
6. CONDICIONES GENERALES....5
7. DESARROLLO....6
7.1 GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN....6
7.2 POLÍTICA AMBIENTAL....7
7.3 PROCESO DE GESTIÓNAMBIENTAL....8
7.4 COMITÉ DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO RESPECTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL....8
7.5 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN DE SALUD....9
7.6 RESIDUOS NO PELIGROSOS....10
7.6.1 RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLES....10
7.6.2 RESIDUOS APROVECHABLES....10
7.6.3 RESIDUOS NO APROVECHABLES....10
7.7 RESIDUOS PELIGROSOS....10
7.8 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA E.S.E HUS....12
7.9 CARACTERIZACIÓN CUANTITATIVA ÁREAS DE LA E.S.E HUS....14
7.10 UBICACIÓN DE PUNTOS DE GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO....14
7.11 RECIPIENTES....15
7.11.1 RECIPIENTES RÍGIDOS....15
7.11.2 INVENTARIO DE RECIPIENTES....15
7.11.3 ETIQUETADO DE RECIPIENTES....16
7.12 REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE MANEJO DE RESIDUOS....17
7.12.1 RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES COVID 19....17
7.12.2 ORIENTACIONES PARA EL MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL MARCO DEL PLAN NACIONAL DE VACUNACIÓN CONTRA EL COVID-19....17
7.12.3 RESIDUOS DEL LABORATORIO CLÍNICO....18
7.12.4 RESIDUOS DEL LABORATORIO DE HEMATOLOGIA & GENETICA....31
7.12.5 RESIDUOS DEL HEMOCENTRO....35
7.12.6 DESECHOS DE ALIMENTACIÓN....38
7.12.7 DESECHOS DE LAS ÁREAS ASISTENCIALES....38
7.12.8 RESIDUOS DE LA LAVANDERÍA....39
7.12.9 RESIDUOS DE RAYOS X....39
7.12.10 RESIDUOS QUÍMICOS MERCURIALES....39
7.12.11 RESIDUOS DE ONCOLOGÍA....41
7.12.12 RECOLECCIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE TUBOS FLUORESCENTES....41
7.12.13 RECOLECCIÓN, MANEJO Y DISPOSICION DE CARTUCHOS DE TONER....42
7.12.14 RECOLECCIÓN Y DEVOLUCIÓN DE FUENTES RADIACTIVAS....42
7.13 MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS....44
7.14 ALMACENAMIENTOS INTERMEDIOS DE RESIDUOS ORDINARIOS, PELIGROSOS Y RECICLABLES....45

7.15 DESINFECCIÓN CUARTOS DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO RESIDUOS ORDINARIOS Y PELIGROSOS 46
7.16 ALMACENAMIENTO RESIDUOS RECICLABLES 46
7.17 TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS 47
7.17.1 DESINFECCIÓN DE RECIPIENTES Y CARROS RECOLECTORES 48
7.18 ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS ORDINARIOS, RECICLABLES Y PELIGROSOS 48
7.18.1 ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS 48
7.18.2 ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLES Y RESIDUOS NO APROVECHABLES 48
7.18.3 ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS RECICLABLES 49
7.19 CONTINGENCIAS AMBIENTALES 49
7.19.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL MANEJO DE RESIDUOS 49
7.19.2 CONTINGENCIA PARA FACTORES INTERNOS 50
7.19.3 CONTINGENCIA PARA FACTORES EXTERNOS 52
7.20 DISPOSICIÓN FINAL 53
7.21 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO 57
7.22 DIAGNÓSTICO DE RESIDUOS 60
7.23 PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL 62
7.23.1 PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA 63
7.24 PRESUPUESTO AMBIENTAL 63
7.25 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 63
7.26 PLAN DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN INTERNA Y EXTERNA DE RESIDUOS 64
7.27 RECEPCIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS 64
7.28 AUTORIDADES AMBIENTALES Y ENTES DE CONTROL 66
8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA 66
9. ANEXOS 67
10. SOCIALIZACIÓN 75
11. CONTROL DE MODIFICACIONES 75

1. OBJETIVO

Garantizar la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios en la E.S.E Hospital Universitario de Santander, desde su generación hasta su disposición final, de acuerdo con la normatividad Ambiental legal vigente.

2. ALCANCE

Inicia con la generación de residuos en las diferentes áreas del Hospital Universitario de Santander y finaliza con su disposición final.

3. APLICABLE A

Este documento aplica a todos los procesos de Gestión de la E.S.E. Hospital Universitario de Santander.

4. RESPONSABLE

Subgerente Administrativo y Financiero
Profesional Especializado de la Unidad de Recursos Físicos y Servicios Básicos

5. DEFINICIONES

- **Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.
- **Almacenamiento primario:** Es la actividad realizada por el generador del residuo en un espacio físico definido con el fin de depositar en el recipiente correspondiente el elemento generado de acuerdo al código de colores y las características de peligrosidad del mismo.
- **Almacenamiento intermedio:** Sitios ubicados en diferentes lugares de la institución generadora los cuales están destinados para realizar el depósito temporal de los residuos, antes de la recolección interna o ruta sanitaria.
- **Almacenamiento Central**: Es el sitio de la institución generadora donde se depositan temporalmente los residuos hospitalarios y similares para su posterior entrega a la empresa prestadora del servicio público de aseo y al gestor autorizado.
- **Aprovechamiento:** Es la utilización de residuos mediante actividades tales como separación en la fuente, recuperación, transformación y rehúso de los mismos, permitiendo la reincorporación en el ciclo económico y productivo con el fin de generar un beneficio económico y social y de reducir los impactos ambientales y los riesgos a la salud humana asociados con la producción, manejo y disposición final de los residuos.
- **Aspecto Ambiental**: Elemento de las actividades, los productos o los servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- **Auditoría Ambiental:** Proceso de verificación sistemático y documentado para obtener y evaluar objetivamente la evidencia para determinar si la Gestión Ambiental de una entidad u organización está conforme con los criterios de auditoría y comunicar los resultados de este proceso a los involucrados.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

- **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**: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos, a fin de lograr beneficios sanitarios y ambientales y la optimización económica de su manejo respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada región.
- **Gestión externa.** Es la acción desarrollada por el gestor de residuos peligrosos que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos fuera de las instalaciones del generador.
- **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos y servicios de una organización.
- **Indicadores:** Parámetros medibles de una actividad o un proceso, que permiten caracterizar y obtener información objetiva de dichos procesos y pueden estar sujetos a limitaciones de tipo legal.
- **Minimización:** Racionalización y optimización de los procesos, procedimientos y actividades que permite la reducción de los residuos generados y sus efectos, en el mismo lugar donde se producen.
- **Plan de Gestión Integral para los Residuos generados en la Atención de Salud y otras Actividades (PGIRASA):** Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos generados en la Atención de Salud y otras Actividadespara establecer los lineamientos al Sistema Integrado de Gestión.
- **Prevención:** Conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológico, del ambiente y de la salud producidos como consecuencia del manejo adecuado de los residuos peligrosos.
- **Residuo o desecho peligroso**: Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente, Así mismo, se consideran residuos peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.
- **Ruta Sanitaria**: Consiste en llevar los residuos desde el almacenamiento intermedioal lugar de almacenamiento central. Esta debe realizarse mediante el uso de carros contenedores o transportadores.
- **Segregación:** Es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos hospitalarios y similares en el momento de su generación, conforme a la clasificación establecida en el Decreto 351 de 2014.

6. CONDICIONES GENERALES

- **Compromiso Ambiental:** La E.S.E Hospital Universitario de Santander identifica, evalúa, previene, minimiza, corrige, mitiga o compensa los impactos ambientales negativos y potencializa los positivos. Para esto implementa y mantiene los requisitos asociados a la gestión ambiental que se especifican desde los estándares del Sistema Único de Habilitación y del Sistema Único de Acreditación en Salud que sean aplicables a las actividades planificadas y desarrolladas por parte de empleados y contratistas de servicios. Por otra parte, comparte con los proveedores de productos requerimientos de interés común que a la vez son objeto de seguimiento.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

- En la gestión de residuos, la segregación en la fuente es la base fundamental del proceso y consiste en el depósito selectivo inicial de los residuos en cada una de las secciones generadoras, dando comienzo al manejo, tratamiento y disposición cuyo éxito depende de la correcta separación y clasificación en el origen, pues de no ser así los esfuerzos que se realicen en el resto del proceso alterarían los resultados.
- Código de colores de los recipientes rígidos y flexibles de la E.S.E HUS a partir del 01 de julio de 2022.

TIPO DE RESIDUO	CÓDIGO DE COLORES
Anatomopatológicos	
Biosanitarios	
Cortopunzantes	
Citotóxicos	
Residuos de medicamentos	
Metales pesados	
Contenedores presurizados	
Reactivos	
Peligrosos que no son de riesgo biológico	
Residuos orgánicos aprovechables	
Residuos aprovechables	
Residuos no aprovechables	

- Código de colores de los recipientes rígidos y flexibles de la E.S.E HUS vigente hasta el 30 de junio de 2022.

TIPO DE RESIDUO	CODIGO DE COLORES
Anatomopatológicos Biosanitarios Cortopunzantes Citotóxicos	
Residuos de medicamentos Metales pesados Contenedores presurizados Reactivos Peligrosos que no son de riesgo biológico	

Ordinarios e inertes	
Reciclables	

7. DESARROLLO

7.1 GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN

La Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander (E.S.E HUS) fue creada mediante el Decreto 0025 de febrero 4 de 2005, como una entidad social del estado, prestadora de servicios de salud descentralizada, de orden Departamental con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, adscrita a la Secretaria de Salud de Santander.

El nacimiento de esta nueva institución significa para el Gobierno Departamental y para quienes laboran allí, la oportunidad para rescatar la Red Pública Hospitalaria y brindar una atención integral a los usuarios. El Hospital Universitario de Santander sirve como modelo de Hospital Público del país; esto significa que la labor que se adelanta en él, es tomada como referencia por otros Hospitales para su funcionamiento y atención.
A partir del año 2013 la Junta Directiva y la Gerencia de la ESE Hospital Universitario de Santander, trazaron un camino claro en el fortalecimiento del Ciclo de preparación para la Acreditación con miras a lograrla según lo establece la ley 1438 de 2011.

Es importante resaltar que la implementación del sistema único de acreditación representa un gran desafío para la administración de la E.S.E HUS y del Departamento, desde el punto de vista asistencial, político, social y económico, lo que definirá el futuro de la institución frente a la atención de la población residente en su área de influencia en particular (Zona urbana y rural); buscando mejorar la calidad en la prestación de los servicios, atención humanizada y centrada en el usuario, que garantice seguridad clínica bajo una trasformación cultural que permita observar la institución de manera integral.

MISIÓN: Somos la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, institución que presta Servicios de Salud Integrales de mediana y alta complejidad en las modalidades ambulatoria e internación, brindando atención humanizada, segura y eficiente con tecnología adecuada, basada en criterios éticos, científicos con talento humano calificado; fortaleciendo la formación académica orientada a la investigación e innovación, enmarcados en valores de honestidad, responsabilidad y respeto, para satisfacer las necesidades del usuario, la familia y su entorno.

VISIÓN: Para el año 2022 la ESE Hospital Universitario de Santander será la institución pública líder en la prestación de Servicios de Salud de mediana y alta complejidad reconocida por su calidad, excelencia, competitividad, sostenibilidad financiera y formación del talento humano en salud, actuando con responsabilidad social, generando conocimiento e innovación, comprometidos con el medio ambiente y el mejoramiento continuo del estado de la salud de la población.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Mejorar la percepción y la confianza de los grupos en la gestión institucional.
- Mejorar la integralidad y resolutividad en la prestación de los servicios de salud.
- Aportar a la solución de problemas de salud de mediana y alta complejidad mediante la generación de conocimiento y la innovación.
- Alcanzar Estándares superiores de calidad en la prestación de los servicios de salud.
- Modernizar la infraestructura física y tecnológica institucional para la adecuada prestación de servicios de salud.
- Obtener el compromiso del Talento Humano con el mejoramiento continuo y las atenciones seguras.
- Mejorar eficiencia y eficacia de la gestión de los recursos financieros, que permitan la sostenibilidad financiera y la competitividad de la E.S.E.

VALORES: Responsabilidad, Compromiso y Conciencia ambiental

PRINCIPIOS: Compromiso social y Trabajo en Equipo

7.2 POLÍTICA AMBIENTAL

RESOLUCIÓN 427 DE SEPTIEMBRE DE 2018

El Gerente de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander y sus colaboradores se comprometen a prevenir la contaminación ambiental reduciendo los impactos en cada una de las actividades que se desarrollan en los diferentes procesos de la institución, cumpliendo el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, brindando capacitación y entrenamiento a los diferentes grupos de interés, de igual manera promocionando estrategias de cuidado y compromiso con el medio ambiente, gestionando el uso racional de los recursos ambientales, administrando los aspectos e impactos ambientales desde cada proceso, gestionando las compras sostenibles, generando responsabilidad social a través de la concientización a los grupos de interés hacia una cultura y compromiso del desarrollo sostenible.

OBJETIVOS DE LA POLÍTICA

- Prevenir la contaminación ambiental
- Reducir los impactos ambientales en cada una de las actividades que se desarrollan en los diferentes procesos de la institución
- Cumplir el Plan para la Gestión Integral de Residuos generados en la Atención de Salud y otras Actividades- PGIRASA
- Brindar capacitación y entrenamiento a los diferentes grupos de interés
- Promocionar estrategias de cuidado y compromiso con el medio ambiente
- Gestionar el uso racional de los recursos ambientales
- Administrar los aspectos e impactos ambientales desde cada proceso
- Gestionar las compras sostenibles.
- Generar responsabilidad social a través de la concientización a los grupos de interés.

7.3 PROCESO DE GESTIÓNAMBIENTAL

Gestión Ambiental es un proceso de la E.S.E HUS perteneciente a la Unidad Funcional de Recursos Físicos y Servicios Básicos, responsable de garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Normatividad ambiental legal vigente.

FUNCIONES DEL PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL

- Velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable a la institución.
- Incorporar la dimensión ambiental en la toma de decisiones de la empresa.
- Brindar asesoría técnica - ambiental al interior de la E.S.E HUS.
- Establecer e implementar acciones de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales que se generan en la E.S.E HUS por la prestación del servicio de salud.
- Promover el mejoramiento continuo de la gestión y el desempeño ambiental al interior E.S.E HUS.
- Liderar actividades de formación, capacitación y sensibilización a todos los niveles de la empresa en materia ambiental.
- Mantener actualizados los indicadores ambientales de la E.S.E HUS y generar informes semestrales a las Autoridades de Control.
- Hacer seguimiento a la implementación de los programas, planes y procesos ambientales.
- Liderar el programa Hospital Verde en la E.S.E HUS.
- Cumplir con la asistencia a las reuniones programadas por el comité y las demás que se desprendan de su naturaleza y se requieran para el cumplimiento de una gestión ambiental adecuada.

7.4 COMITÉ DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO RESPECTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL

Que a través de la **Resolución 356 de 01 de agosto de 2018** "POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICAN LOS ARTÍCULOS SEGUNDO, TERCERO, SÉPTIMO, OCTAVO Y DÉCIMO SEGUNDO DEL COMITÉ DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES" se acoge el Comité Ambiental y deberán cumplir a cabalidad las funciones y responsabilidades contempladas en la **Resolución 435 del 15 de julio de 2019**, "POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL ARTÍCULO CUARTO DE LA RESOLUCIÓN 356 DEL 01 DE AGOSTO DE 2018"
El Comité se reúne en forma mensual, con el fin de garantizar la funcionalidad y el cumplimiento de los objetivos, responsabilidades y tareas delegadas en las reuniones del comité.

FUNCIONES DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO RESPECTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL

- Analizar el diagnostico situacional ambiental y sanitario.
- Formular la política institucional ambiental y sanitaria.
- Velar que se cumpla la política de gestión ambiental de la E.S.E HUS.
- Aprobar el Plan De Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares- PGIRHS – componente interno.
- Definir y establecer mecanismos de coordinación en temas ambientales y sanitarios

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

- Gestionar el presupuesto para la ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares -PGIRH
- Velar por la ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares -PGIRH
- Analizar los indicadores del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares -PGIRH.

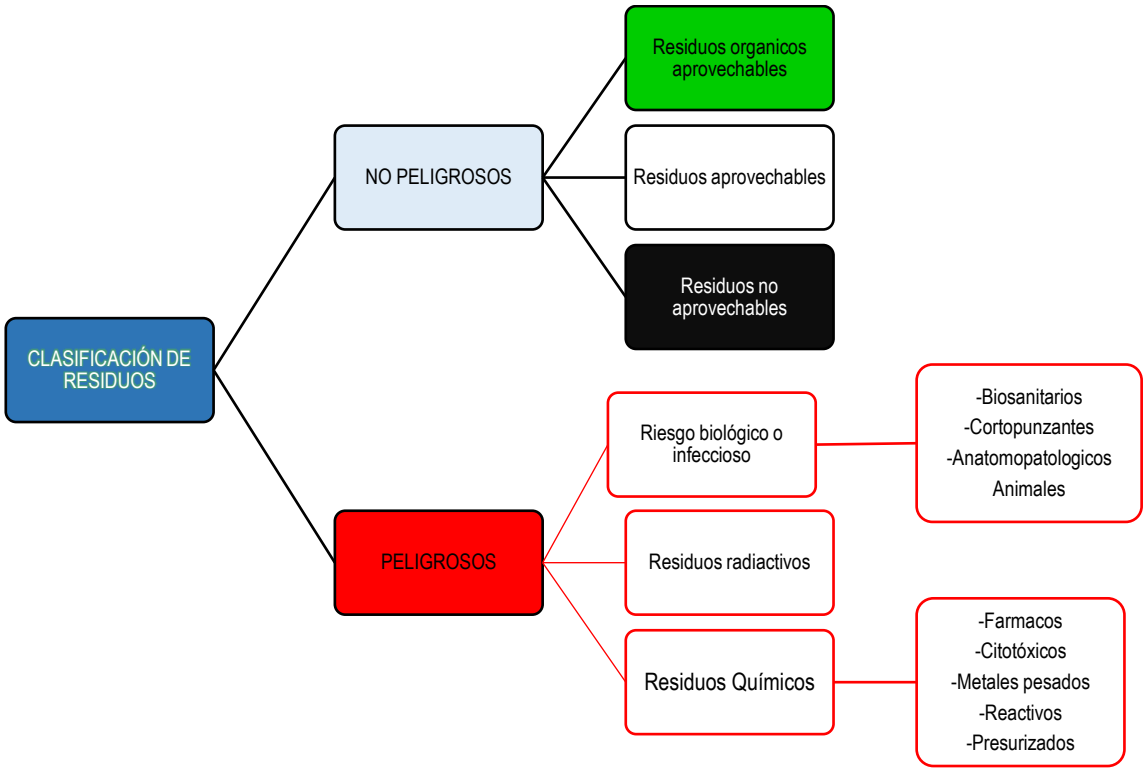
El comité se encuentra conformado por los siguientes integrantes según lo establecido en la Resolución 268 de 2009:

- El Gerente o su delegado (Presidente)
- El subgerente Administrativo y Financiero
- El Subgerente de Servicios de Enfermería.
- El Subgerente de Servicios Ambulatorios y Apoyo Terapéutico.
- El Jefe de la Oficina Asesora Jurídica,
- El Jefe de la Oficina de Desarrollo Institucional.
- El Jefe de la Oficina Asesora de Calidad.
- El Profesional Especializado de Talento Humano.
- El Profesional Especializado de la Unidad Funcional de Apoyo Tecnológico y de la Información.
- El Profesional Especializado de la Unidad Funcional de Recursos Físicos y Servicios Básicos.
- El Profesional Universitario Apoyo Tecnológico y de la Información.
- El Profesional Universitario Atención al Usuario.
- El Profesional Universitario de Servicios Básicos.

7.5 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN DE SALUD

En atención a lo establecido en la resolución 2184 de 2019 *"Por la cual se modifica la resolución 688 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones"* y resolución 344 de 2020 *"Por el cual se adiciona un parágrafo al artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019 y se dictan otras disposiciones"* la ESE Hospital Universitario de Santander procede a actualizar su código de colores de la siguiente manera:

1. Sensibilización de la actualización del código de colores: A partir del 01 de mayo de 2021 se iniciará un proceso de capacitación y despliegue publicitario de la actualización del código de colores que tendrá por objeto aclarar las dudas generadas con el cambio. Este proceso se realizará constantemente hasta el 01 de diciembre de 2021, fecha en la que todos los recipientes para segregación de residuos ya deben estar acordes al nuevo código de colores.
2. Notificación del cambio por servicios: a partir del 01 de mayo de 2021 se iniciará con el cambio de recipientes de segregación de residuos iniciando por los servicios ubicados a las afueras de la torre Hospitalaria: Rehabilitación, Archivo de Chimita, Farmacia, Almacén, Estadística, Ortesis y Prótesis, Morgue, Consulta Externa, Madre Canguro y la Casa Gerencia. Una vez se finalicen estas áreas se procederá a iniciar el cambio en la torre hospitalaria, el tiempo máximo para implementar el nuevo código de colores será el 30 de junio de 2022.
3. Implementación y refuerzo del cambio. Del 01 de enero al 01 de julio de 2022 se realizará refuerzo de las capacitaciones en segregación de residuos de acuerdo con el nuevo código de colores y se practicaran auditorias e inspecciones a los diferentes servicios en aras de garantizar en cumplimiento de la norma.



Fuente: Gestión Ambiental ESE HUS

7.6 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Cualquier residuo generado en la atención de salud no peligroso sobre el que se presuma el haber sido mezclado con residuos peligrosos debe ser tratado como tal. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

7.6.1 RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLES

Son los que se descomponen naturalmente y de forma rápida por acción biológica, están formados por residuos de los alimentos crudos, cascaras de fruta, verduras, restos vegetales de la poda y jardinería, restos de la carpintería, estos residuos son aprovechables mediante el compostaje.

7.6.2 RESIDUOS APROVECHABLES

Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos se encuentran: Frascos de vidrio completamente consumidos de medicamentos, Bolsas o frascos de suero (sin líquidos y que no han contenido antibióticos), capuchones de agujas, papel, cartón, plástico, metales, telas y radiografías.

7.6.3 RESIDUOS NO APROVECHABLES

Son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo, por lo tanto, debe darse una disposición final adecuada. Entre éstos se encuentran: papel higiénico, servilletas, comida preparada, icopor, papel carbón, residuos de barrido y los plásticos parafinados.

7.7 RESIDUOS PELIGROSOS

Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño

a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se clasifican en:

- **Infecciosos o de riesgo biológico:** Un residuo o desecho con riesgo biológico o infeccioso se considera peligroso, cuando contiene agentes patógenos como microorganismos y otros agentes con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales.

  Los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso se sub clasifican en:
  Biosanitarios: Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados durante la ejecución de las actividades señaladas en el artículo 2 de este decreto que tienen contacto con fluidos corporales de alto riesgo, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenajes, medios de cultivo o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.
  Anatomopatológicos: Son aquellos residuos como partes del cuerpo, muestras de órganos, tejidos o líquidos humanos, generados con ocasión de la realización de necropsias, procedimientos médicos, remoción quirúrgica, análisis de patología, toma de biopsias o como resultado de la obtención de muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico.
  Cortopunzantes: Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden ocasionar un accidente, entre estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, hojas de bisturí, vidrio o material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, tubos para toma de muestra, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos, aplicadores, citocepillos, cristalería entera o rota, entre otros

- **Residuos químicos:** Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición pueden causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y al medio ambiente.
  Se clasifican en:
  Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados: Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de las sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento.
  Citotóxicos: Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.

- **Metales pesados:** Son cualquier objeto, elemento o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.

- **Reactivos:** Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente.

- **Contenedores presurizados:** Son los empaques presurizados de gases anestésicos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación.

- **Aceites usados:** Son aquellos con base mineral o sintética que se han convertido o tornados inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente.

- **Residuos radiactivos:** A efectos legales y reglamentarios, desechos que contienen radionucleidos en concentraciones o con actividades mayores que los niveles de dispensa establecidos por la autoridad reguladora, o que están contaminados con ellos.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

7.8 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA E.S.E HUS

RESIDUO	LUGAR DE GENERACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO		CÓDIGO DE COLORES
BIOSANITARIOS	Servicios asistenciales de la E.S.E HUS, Radiología e imágenes diagnósticas Laboratorio clínico Hemocentro Unidad de hepatología Morgue y Patología	• Gasas, Vendajes Apósitos y Algodones • Aplicadores • Jeringas Contaminadas • Mechas • Guantes usados • Baja lenguas • Drenes • Bolsas de transfusiones, equipos de transfusión de sangre • Secreciones gástricas y pancreáticas • Catéteres, Sondas y bombas que hubiesen tenido contacto con fluidos corporales. • Pañales y toallas higiénicas contaminadas de pacientes en aislamiento. • Aparato de venoclosis • Secreciones traqueo branquiales • Tubos oro traqueales • Equipos de goteo y Equipos de Diálisis • Bolsas de ostomía	• Frascos de vacunas. • Vasos, platos y cubiertos desechables pacientes de aislamiento y Restos de alimentos de pacientes aislados. • Bránulas • Toallas desechables contaminadas. • Ampollas vidrio que han contenido medicamentos, vidrio de anestésicos en salas de cirugía. • Burétroles • Aplicadores • Ampollas de plástico que han contenido medicamentos. • Ropa desechable contaminada. • Colchones • Cistofló • Bolsa receptal • Yesos contaminados. • Tubos de ensayo con sangre y gelificante	 Bolsa Roja
ANATOMOPATOLÓGICOS	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS Hemocentro	• Fluidos corporales • Hemoderivados • Uñas • Mezquinos • Sangre • Lunares • Suturas • Muestras patológicas • Material o tejido orgánico	• Piezas anatómicas • Placentas • Fetos • Restos de transfusiones de sangre • Restos de ulceras • Hemovac o pleurovac • Biopsias. • Coágulos	 Bolsa Roja
CORTOPUNZANTES	Servicios asistenciales Radiología imágenes diagnosticas Laboratorio Clínico Hemocentro Unidad de hepatología Morgue Patología	• Agujas de Hansihidi para AMO Y biopsia. • Espinochan • Bisturí con mango. • Guía del catéter percutáneo. • Guía del catéter percutáneo. • Guía del catéter venoso central. • Agujas • Granulas • Guías de granulas • Cuchillas • Hojas de bisturí	• Agujas hipodérmicas • Frascos de vidrio partido • Lancetas • Tira nervios • Láminas de vidrio • Jeringa con aguja incorporada. • Capilares • Hematocritos • Lamillas • Capilares • Tubos de ensayo rotos	 Contenedor de Cortopunzantes
RESIDUOS FÁRMACOS DE ALTO COSTO.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos de alto costo que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (Véase anexo 6).		 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS ANESTESICOS	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos Anestésicos que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (véase anexo 7).		 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS ANTIBIOTICOS.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos Antibióticos que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (véase anexo 8).		 Bolsa Roja

RESIDUOS FÁRMACOS DE APLICACIÓN LOCAL.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos de aplicación local que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (véase anexo 9).		 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS INYECTABLES.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos de inyectables que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (véase anexo 10).		 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS LIQUIDOS.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos líquidos que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (véase anexo 11).		 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS (Medios de Contraste).	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos para medios de contraste que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (véase anexo 12).		 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS DE CONTROL ESPECIAL	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos de control especial que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (véase anexo 13).		 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS ORALES LIQUIDOS.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos orales líquidos que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (véase anexo 14).		 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS SOLIDOS.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Residuos de los fármacos sólidos que sean distribuidos por el área de farmacia a los servicios asistenciales de la E.S.E HUS (véase anexo 15).		 Bolsa Roja
PELIGROSOS QUE NO SON DE RIESGO BIOLÓGICO	Calderas Carpintería Servicios Generales Nutrición Almacén Farmacia Laboratorio Clínico Áreas administrativas	Sólidos Recipiente con pintura. Estopas impregnadas de thiner. Compresas Trapero para sustancias peligrosas. Cajas untadas de medicamentos. Material impregnado de mercurio. Macilla (resultante de mezclas de agua con gas).	Líquidos Desechos de lavado de máquina de rayos X, Emulsiones de aceite (agua-aceite), Varsol, Thiner, boxer Pinturas, Desechos de equipos, Formol, Pilas y baterías, Baterías de ácido de plomo (vehículos), Cintas, Cartuchos, Tintas	 Bolsa Roja
RESIDUOS ORGANICOS APROV ECHABLES	Nutrición, Cafetería principal, Carpintería, Oficinas, Áreas verdes, Pasillos, Áreas comunes, Salas de espera, Oficinas, Pasillos, Áreas comunes, Cafeterías, Área de ensamble de alimentos, Cocinas periféricas, Servicios Asistenciales y Áreas administrativas	Restos de frutas y verduras durante la preparación de alimentos. Alimentos crudos Restos de poda y barrido de jardines Madera		 Bolsa verde

RESIDUOS NO APROVECHABLES	Nutrición, Cafetería, Carpintería, Oficinas, Áreas verdes, Pasillos, Áreas comunes, Salas de espera, Oficinas, Pasillos, Áreas comunes, Cafeterías, Área de ensamble de alimentos, Cocinas periféricas, Servicios Asistenciales y Áreas administrativas	Papel higiénico Residuos alimenticios de pacientes no aislados. Servilletas. Envoltorios de comida. Vasos plásticos. Yesos sin contaminar.	Pañales. Envolturas de jeringas. Toallas desechables sin contaminar. Material de barrido. Papel carbón Papel de fax Papel metalizado. Papel adhesivo. Papel parafinado. Papel químico.	 Bolsa Negra
RESIDUOS APROVECHABLES	Servicios asistenciales y Administrativas Imágenes diagnósticas Laboratorio clínico Hemocentro Morgue Patología Área administrativa	PLÁSTICOS PET Recipientes de bebidas (aguas, gaseosa, pony malta). POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD Garrafas o pimpinas de alcohol e hipoclorito Recipientes de productos de limpieza. PVC Bolsa interna de soluciones de uso Intravenoso. POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD Botella de suero, Frasco de K-trol, Ampolletas plásticas POLIPROPILENO capuchones de agujas de color blanco y/o transparentes RETAL PLASTICO Bolsa externa de suero y bolsas plásticas Radiografías: estas debieron estar en archivo durante un periodo mayor o igual a 5 años	PAPEL Y CARTON Papel de archivo Hojas de impresión usadas por los dos lados. Hojas de fotocopia usadas por los dos lados. Folletos, revistas y cuadernos Papel periódico Prensa, papel de solicitud citas y exámenes sin contaminar, directorios telefónicos Cartón Cajas de insumos VIDRIO Frascos de medicamentos totalmente consumidos de analgésicos, y antipiréticos, recipientes de bebidas METALES Chatarra: Tarros de leche, Aluminio: Latas de bebidas, material de hierro, bronce, aceros. OTROS	 Bolsa Blanca

7.9 CARACTERIZACIÓN CUANTITATIVA ÁREAS DE LA E.S.E HUS

La E.S.E Hospital Universitario de Santander en la actualidad cuenta con registro digital y físico con la información de todos los residuos peligrosos, ordinarios y reciclables generados en la institución. En el Formato Registro Diario Generación de Residuos Hospitalarios (GAF-GA-FO-01), utilizado por el operario del gestor autorizado para consignar diariamente y de acuerdo al servicio la información de los residuos peligrosos, ordinarios y reciclables generados en la institución.

El Formato Entrega de Material Reciclable (GAF-GEA-FO-05) es diligenciado en el momento de la entrega de material a la empresa contratada. Es diligenciado diariamente en medio físico y entregado a la Oficina de Gestión Ambiental los cinco primeros días del mes siguiente para su posterior verificación.

En la Unidad Funcional de Recursos Físicos y Servicios Básicos se realiza control digital de residuos peligrosos llevados por el Gestor Autorizado.

La información anterior es la base del reporte presentado y entregado semestralmente a la autoridad ambiental con el fin de dar cumplimiento a lo estipulado en la Resolución 1164 de 2002.

7.10UBICACIÓN DE PUNTOS DE GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO

Los cuartos destinados a almacenamiento temporal y transitorio de residuos hospitalarios y similares son construidos en la modernización de pisos de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander- E.S.E HUS de acuerdo al Plan Medico Arquitectónico (PMA) aprobado por la Secretaría de Salud Municipal y por el Ministerio de Salud el 16 de Julio de 2014 y 23 de febrero de 2015, respectivamente, así como planos arquitectónicos aprobados el 30 de marzo de 2016 por el Ministerio de Salud de acuerdo al PMA previamente aprobado.

Así las cosas, la E.S.E HUS contará con los cuartos de residuos hospitalarios de acuerdo a lo establecido en la Resolución 1164 de 2002 "por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares" o la que lo modifique o sustituya, una vez se concluyan las obras establecidas en el PMA.
De igual manera la E.S.E HUSposee un (1) cuarto para el almacenamiento central de residuos peligrosos. El cuarto está localizado al interior de la institución por la carrera 32, el cual cumple con lo establecido en la Resolución 1164 de 2002.

7.11RECIPIENTES

7.11.1 RECIPIENTES RÍGIDOS

En la Actualidad la E.S.E HUS cuenta con los siguientes tipos recipientes para el depósito de residuos ordinarios, reciclables y peligrosos.

RECIPIENTE	CAPACIDAD	TAPA PEDAL	SIN TAPA PEDAL	REGISTRO FOTOGRAFICO
Pequeño	30Lt	X	X	Foto 1 y 2
Grande	> 60Lt	X	X	Foto 3
Recipiente para transporte interno de residuos		X		Foto 4

Registro Fotográfico



Foto 1



Foto2



Foto 3

7.11.2 INVENTARIO DE RECIPIENTES

Área	Canecas rojas de 35 litros	Canecas rojas de 60 litros	Caneca roja 120 litros	Caneca roja 25 litros	Carro multiusos 2400 l color rojo
Carpas covid-19	8	22	10	15	
Uci pediátrica covid-19	2	10	2	10	
Urgencias covid-19	4	4	1		
Uci a covid-19 piso 4		34	4	16	
Urgencias covid-19 piso 3		28	4	11	
Lavandería		2			1
Servicios generales					4

Fuente: Proceso de Gestión Ambiental

La E.S.E HUS, como IPS de III y IV nivel de complejidad opera con (45) funcionarios de planta y 1737 colaboradores a través de contratos de tercerización, con 296 camas habilitadas con un 90% de ocupación también ofrece servicios de manera ambulatoria y de urgencias y 129 de observación, se presenta una gran afluencia de visitantes en razón a los pacientes hospitalizados y atendidos en urgencias y consulta externa. Por la anterior movilidad de personas en la institución se genera deterioro de los recipientes utilizados para el depósito de residuos, para la vigencia 2019 se tiene

previsto realizar la comprade recipientes de los diferentes tamaños para realizar la reposición de los recipientes deteriorados.

INVENTARIO DE RECIPIENTES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN LA E.S.E HUS			
PISO O SERVICIO	**RESIDUOS PELIGROSOS**	**RESIDUOS NO PELIGROSOS**	
		ORDINARIOS	**RECICLABLES**
Piso 13	NO APLICA – SERVICIO EN CONTINGENCIA		
Piso 12	3	76	34
Piso 11	15	53	6
Piso 10	14	42	5
Piso 9	23	64	20
Piso 8	12	59	6
Piso 7	16	53	6
Piso 6	38	55	7
Piso 5	28	57	20
Piso 4	11	29	8
Piso 3	11	52	13
Piso 2	79	85	85
Piso 1	3	33	12
Almacén - Estadística	0	10	12
Madre Canguro – Consulta Externa	19	47	21
Farmacia	1	9	3
Oncología	13	18	14

Fuente: Proceso de Gestión Ambiental

7.11.3 ETIQUETADO DE RECIPIENTES

A continuación, se observan las etiquetas utilizadas para la identificación de recipientes rígidos peligrosos, ordinarios, reciclables y señalización utilizada para contenedores de corto punzantes. La identificación de los recipientes flexibles o rotulación la realiza el personal de servicios generales durante la ruta sanitaria.

ETIQUETADO DE RECIPIENTES RÍGIDOS PARA EL DEPÓSITO DE RESIDUOS

Es responsabilidad del Jefe de Servicios Básicos y/o Supervisor de Servicios Generales realizar seguimiento a la señalización ubicada en los recipientes y sustitución a la que se encuentre deteriorada. Una vez se actualice el código de colores se solicitará al gestor externo de residuos el nuevo diseño de las etiquetas. Es importante recalcar que las siguientes estarán vigentes hasta que la ESE HUS realice el cambio completo de los recipientes, cuya fecha máxima es el 01 de julio de 2022.







- **Etiquetado de recipientes para residuos corto punzantes:** Es responsabilidad del personal de Enfermería identificar o diligenciar el rotulo del contenedor de corto punzantes.



- **Etiquetado de recipientes flexibles:**Es responsabilidad del personal de servicios Generales identificar todas las bolsas flexibles durante la ruta sanitaria.

SERVICIO:
FECHA:
NOMBRE OPERARIO:
TIPO DE RESIDUO:

7.12REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE MANEJO DE RESIDUOS

7.12.1 RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES COVID 19

Para el adecuado manejo de los residuos generados en la atención de pacientes COVID-19, consultar el Protocolo para el Manejo de Residuos Generados en la Atención de Pacientes COVID-19 (GAF-GEA-PT-01)

7.12.2 ORIENTACIONES PARA EL MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL MARCO DEL PLAN NACIONAL DE VACUNACIÓN CONTRA EL COVID-19

CONDICIONES GENERALES:

a. Revisar y actualizar los planes de gestión de residuos generados en la atención en salud y otras actividades-PGIRASA incluyendo lo concerniente a la gestión de los residuos producto de la vacunación intramural y extramural contra el Covid-19 y las actividades asociadas y considerando el incremento especialmente en la generación de residuos con riesgo biológico o infeccioso.

b. Planear y proveer la capacidad logística y el personal operativo requerido para garantizar la gestión interna de los residuos generados durante la actividad de vacunación contra el COVID-19 (Por ejemplo: Número de contenedores para segregar los residuos, señalización de áreas, sitios de almacenamiento, rutas y frecuencia de recolección de residuos, personal a cargo de la recolección, limpieza de áreas, capacidad de tratamiento interno cuando aplique, material informativo que se requiera, elementos de protección personal, entre otros aspectos).

c. Realizar socializaciones y capacitaciones al personal de salud, de apoyo y de servicios generales, en el manejo seguro y gestión de los residuos, teniendo en cuenta los principios de bioseguridad, precaución, prevención y comunicación del riesgo establecidos en el Decreto 780 de 2016 del sector salud.

d. Realizar las coordinaciones necesarias con los transportadores, prestadores del servicio público de aseo y gestores para el manejo de residuos peligrosos, con el fin de garantizar la recolección y gestión de los residuos

según las características de los mismos, teniendo en cuenta entre otros aspectos, las condiciones particulares de cada establecimiento.

e. Las jeringas auto descartables y los frascos usados o abiertos o que contengan restos de la vacuna se clasifican como residuos cortopunzantes con riesgo biológico o infeccioso, por lo cual deben segregarse en contenedores rígidos de color rojo conforme a la normativa vigente.

f. Los elementos o insumos utilizados y descartados durante la ejecución de la actividad de vacunación que tienen contacto con fluidos corporales de alto riesgo (Por ejemplo, la sangre), tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, guantes, entre otros, se clasifican como residuos peligrosos de riesgo biológico o infeccioso biosanitarios, los cuales deben ser segregados en contenedor con bolsa plástica y contenedor de color rojo, rotulados de acuerdo con la normativa vigente.

g. El prestador del servicio de atención en salud podrá presentar para el aprovechamiento residuos como cajas de cartón, empaques de la jeringa y el capuchón de la aguja, entre otros, siempre y cuando no se encuentren contaminados con fluidos corporales de alto riesgo. (Por ejemplo: la sangre).

h. Los residuos no peligrosos aprovechables o no aprovechables deberán depositarse en bolsas y contenedores de color gris o verde respectivamente. En los casos en que el generador haya implementado el código de colores establecido en la Resolución 2184 de 2019 y modificada mediante la Resolución 1344 de 2020, los residuos aprovechables se segregarán en contenedores y bolsas de color blanco, y los no aprovechables en bolsas y contenedores de color negro, para su presentación a los prestadores del servicio público de aseo.

i. Gestionar los residuos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso con establecimientos que cuenten con las licencias y permisos ambientales a que haya lugar. La lista de los gestores de residuos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso puede ser consultada a través de las páginas web de las diferentes autoridades ambientales o a nivel nacional a través del siguiente enlace: https://mads.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/7fc47539c9894bb8 b68c231c849da08f

j. El generador deberá diligenciar y registrar en el Formato Registro Diario Generación de Residuos Hospitalarios (GAF-GA-FO-01) la generación y gestión de los residuos generados durante las actividades de vacunación por COVID-19, ya sea bajo las modalidades de atención intramural o extramural y tenerlo disponible cuando las autoridades competentes lo requieran. Lo anterior, sin perjuicio de la obligación de declarar dichos residuos en el Registro de generadores de residuos peligrosos del sector ambiente.

k. El generador deberá informar al transportador y al gestor de residuos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso, la cantidad y tipo de residuos procedentes de las actividades de vacunación por COVID-19.

l. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 (hoy compilado en el Decreto 1079 de 2015) o la norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos peligrosos para ser transportados.

m. El generador deberá cumplir con las normas de bioseguridad y las de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la normativa nacional.

n. Frente al uso y eliminación del hielo seco se deben tener en cuenta las consideraciones establecidas en el numeral 16 del "documento de lineamientos técnicos y operativos para la vacunación contra el COVID-19- versión 01.

7.12.3 RESIDUOS DEL LABORATORIO CLÍNICO

En la E.S.E Hospital Universitario de Santander los residuos químicos y biológicos resultantes de los diferentes procedimientos técnicos aplicados en el laboratorio del hospital, en su mayoría se clasifican como residuos peligrosos por su alto contenido de microorganismos patógenos o por sus características fisicoquímicas y de toxicidad, lo que los hace peligrosos para la salud y el medio ambiente.

A continuación, se describe los protocolos de descarte en cada área del laboratorio clínico:

SECCIÓN DE COAGULACIÓN

Reactivos Equipo analizador (Stago Compact Max)

- Los viales de cada kit para las pruebas de coagulación, el Bacteriólogo los tapa y los descarta en caneca con bolsa roja.
- Las cajas en las que viene los reactivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.

- Caneca con bolsa negra: si además del cartón contiene algún tipo de plástico o adhesivo
- Caneca con bolsa blanca: si la caja es completamente elaborada en cartón.

- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Desechos Equipo analizador (Stago Compact Max)

- Los desechos líquidos provenientes del equipo se recogen en un recipiente plástico que es suministrado por la Casa comercial como consumible destinado para este fin, el equipo aproximadamente cada dos días emite una alarma indicando que el recipiente ya está listo para cambio.
- El bacteriólogo del área se encarga de tapar, rotular el recipiente y trasladarlo al área de lavado de material donde el funcionario de Servicios generales traslada al área de descarte de residuos del Laboratorio Clínico.
- El rotulo del recipiente debe contener la siguiente información: Fecha de inicio y fecha final de la recolección del residuo, equipo del que proviene el residuo líquido, servicio.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Tubo vacutainer tapa azul (plasma)

- El bacteriólogo descarta los tapones de los tubos en un recipiente plástico destinado para tal fin, que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Los tapones de los tubos son descartados en caneca de bolsa roja.
- El bacteriólogo deja los tubos con las muestras, en la gradilla.
- El auxiliar del Laboratorio clínico lleva la gradilla con los tubos al área de Lavado de material.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta el tubo en una garrafa o recipiente plástico resistente (ejm: recipientes de reactivos que se han acabado).
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, se le coloca la respectiva tapa, se sella, se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja.
- Los tapones de los tubos que están sueltos se descartan en caneca de bolsa roja
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Copillas de reacción

- El bacteriólogo descarta las copillas en un recipiente plástico destinado para tal fin, que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Las copillas se descartan en caneca de bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Coágulos

- El tubo de vidrio junto con el coágulo se descarta en un recipiente con una solución de hipoclorito a 5000 ppm para su inactivación. Esta solución se cambia 2 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Los tubos de vidrio se lavan con solución jabonosa para efectos desengrasantes.

Tubos de vidrio

- El bacteriólogo descarta los tubos de vidrio en un recipiente plástico destinado para tal fin, que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos
- El Auxiliar de Laboratorio clínico lava con churrusco y con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) para efectos desengrasantes.
- Enjuagar con suficiente agua.
- Colocarlos en una canastilla boca abajo.
- Llevarlos al horno de secado de 20 - 30 minutos a 150ºC.
- No dejarlos por tiempo prolongado en el horno, los cambios bruscos de temperatura descalibran el material de vidrio.

Material de plástico

- Las puntas amarillas, azules, las tapas de los tubos vacutainer y los tubos ependorf son descartadas por el bacteriólogo inicialmente en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Los tubos eppendorf, las puntas amarillas y azules se lavan con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y churrusco o cepillo suave, respectivamente.
- Enjuagar con abundante agua de la llave.
- Secar en el horno de secado (con las puertas abiertas, para evitar el daño del material) por 3 horas a 45ºC.
- No dejarlos por tiempo prolongado en el horno, los cambios bruscos de temperatura deterioran el material.
- Material de plástico deteriorado, se descarta en caneca con bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

SECCIÓN DE GASES ARTERIALES

Desechos Equipo analizador del Laboratorio clínico (Cobas b221)

- Los desechos líquidos provenientes del equipo se recogen diariamente en un recipiente plástico suministrado por la Casa comercial como consumible destinado para este fin.
- El equipo emite una alarma indicando que el recipiente ya está listo para cambio, en este momento el Bacteriólogo del área se encarga de tapar, rotular el recipiente y trasladarlo al área de lavado de material donde el funcionario de Servicios generales traslada al área de descarte de residuos del Laboratorio Clínico.
- El rotulo del recipiente debe contener la siguiente información: Fecha de inicio y fecha final de la recolección del residuo, equipo del que proviene el residuo líquido, servicio.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Desechos Equipo analizador de la UCIA (Cobas b221)

- Los desechos líquidos provenientes del equipo se recogen diariamente en un recipiente plástico suministrado por la Casa comercial como consumible destinado para este fin.
- El equipo emite una alarma indicando que el recipiente ya está listo para cambio, en este momento el Jefe del área se encarga de tapar, rotular el recipiente y trasladarlo al área de residuos transitorios para que el funcionario de Servicios generales lo incorpore a la ruta sanitaria.
- El rotulo del recipiente debe contener la siguiente información: Fecha de inicio y fecha final de la recolección del residuo, equipo del que proviene el residuo líquido, servicio.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

Reactivos Equipo analizador (Cobas b221)

- Los frascos de plástico de cada reactivo, los cassette de electrodos y pruebas de gasimetría, el Bacteriólogo los descarta en caneca con bolsa roja.
- Las cajas en las que viene los reactivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa negra: si además del cartón contiene algún tipo de plástico o adhesivo
  - Caneca con bolsa blanca: si la caja es completamente elaborada en cartón o material aprovechable.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Jeringa para Gases arteriales

- La jeringa luego de realizar el análisis de la muestra, el bacteriólogo la descarta en la caneca con bolsa roja, destinada para tal fin.
- El empaque de la jeringa se descarta en la caneca con bolsa verde.
- Si en dado caso la jeringa llega con aguja, esta se descarta en el guardián.
- El Auxiliar se encarga de tapar, sellar, rotular el guardián y trasladarlo al área de residuos peligrosos.
- Todos los días en horas de la tarde pasa un funcionario de servicios generales a recoger la bolsa roja para su respectivo proceso de descarte

Atrapacoágulos y adaptadores de ampolla.

- Luego de realizar el análisis de la muestra, el bacteriólogo los descarta en la caneca con bolsa roja, destinada para tal fin.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

SECCIÓN DE HEMATOLOGIA

Desechos Equipo analizador (Sysmex XN-1000)

- Los desechos líquidos provenientes del equipo se recogen diariamente en dos recipientes plásticos de gran capacidad que es suministrado por la Empresa Contratada por la Institución para la recolección de los Residuos.
- El bacteriólogo del área se encarga de tapar, rotular el recipiente y dar aviso al auxiliar administrativo para que realice el traslado del recipiente al área de residuos del Laboratorio Clínico.
- El rotulo del recipiente debe contener la siguiente información: Fecha de inicio y fecha final de la recolección del residuo, equipo del que proviene el residuo líquido, servicio.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Reactivos Equipo analizador (sysmex XN-1000)

- Los cassette de cada prueba de hematología, el Bacteriólogo los descarta en caneca con bolsa roja.
- Las cajas en las que viene los reactivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa negra: si además del cartón contiene algún tipo de plástico o adhesivo
  - Caneca con bolsa blanca: si la caja es completamente elaborada en cartón o material aprovechable.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Tubo vacutainer tapa lila (Sangre total)

- El bacteriólogo deja los tubos con las muestras y su respectiva tapa, en la gradilla.
- El auxiliar del Laboratorio clínico lleva la gradilla con los tubos al área de Lavado de material.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta el tubo en una garrafa o recipiente plástico (ejm: recipientes de reactivos que se han acabado).

- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, se le coloca la respectiva tapa, se sella, se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja.
- Los tapones de los tubos que están sueltos se descartan en caneca de bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Láminas portaobjetos

- Son descartadas por el bacteriólogo en un recipiente destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar de Laboratorio clínico lava con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y cepillo suave.
- Enjuagar bien con agua de la llave.
- Dejar secar en un paño limpio que no suelte mota.

Cámara de Neubawer

- Son descartadas por el bacteriólogo en un recipiente destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- Lavar con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y cepillo suave.
- Enjuagar bien con agua de la llave.
- Dejar secar en un paño limpio que no suelte mota.

Tubos wintrobe

- Entregarlos a la auxiliar del Laboratorio clínico.
- Succionar muestra.
- Poner en remojo en una solución de hipoclorito a 5000 ppm por 30 minutos. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Lavar con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y agua de la llave.
- Sacar el agua con una jeringa.
- Colocar en horno de secado (puertas abiertas) 45ºC por 30 minutos.
- Nunca secar por calentamiento en la estufa, ya que el calor descalibra el material de vidrio.

Tubos de vidrio

- Se deben inactivar en solución de hipoclorito de 5.000 por 30 minutos. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Lavar con churrusco y con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) para efectos desengrasantes.
- Enjuagar con suficiente agua.
- Colocarlos en una canastilla boca abajo.
- Llevarlos al horno de secado de 20 - 30 minutos a 150ºC.
- No dejarlos por tiempo prolongado en el horno, los cambios bruscos de temperatura descalibran el material de vidrio.

Material de plástico

- Las puntas amarillas, azules y las tapas de los tubos vacutainer son descartadas por el bacteriólogo inicialmente en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Las puntas amarillas y azules se lavan con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y cepillo suave.
- Enjuagar con abundante agua de la llave.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

- Secar en el horno de secado (con las puertas abiertas, para evitar el daño del material) por 3 horas a 45ºC.
- No dejarlos por tiempo prolongado en el horno, los cambios bruscos de temperatura deterioran el material.
- Material de plástico deteriorado, se descarta en caneca con bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

SECCIÓN DE INMUNOLOGÍA

Reactivos Equipo analizador (VIDAS 3 – VIAS Blue)

- Los cartuchos y los conos el Bacteriólogo los descarta por separado en un recipiente plástico resistente.
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, se le coloca la respectiva tapa, se sella, se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja.
- Las cajas en las que viene los reactivos (cartuchos y conos), se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa negra: si además del cartón contiene algún tipo de plástico o adhesivo
  - Caneca con bolsa blanca: si la caja es completamente elaborada en cartón o en material aprovechable.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Tubo vacutainer tapa amarilla (Sueros) y tapa azul (plasma)

- El bacteriólogo descarta los tapones de los tubos en un recipiente plástico destinado para tal fin, que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- El bacteriólogo deja los tubos con las muestras, en la gradilla.
- El auxiliar del Laboratorio clínico lleva la gradilla con los tubos al área de Lavado de material.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta el tubo en una garrafa o recipiente plástico (recipientes de reactivos que se han acabado).
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, se le coloca la respectiva tapa, se sella, se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja.
- Los tapones de los tubos que están sueltos se descartan en caneca de bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Material de plástico

- Las puntas amarillas, azules, las tapas de los tubos vacutainer y los tubos eppendorf son descartadas por el bacteriólogo inicialmente en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Los tapones de los tubos son descartados en caneca de bolsa roja. En horas de la tarde pasa un funcionario de servicios generales a recoger la bolsa roja que contiene el recipiente para su respectivo proceso de descarte
- Los tubos eppendorf, las puntas amarillas y azules se lavan con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y churrusco o cepillo suave, respectivamente.
- Enjuagar con abundante agua de la llave.
- Secar en el horno de secado (con las puertas abiertas, para evitar el daño del material) por 3 horas a 45ºC.
- No dejarlos por tiempo prolongado en el horno, los cambios bruscos de temperatura deterioran el material.
- Material de plástico deteriorado, se descarta en caneca con bolsa roja.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

SECCIÓN DE MICOBACTERIAS

El Laboratorio clínico utiliza autoclaves diferentes para esterilizar soluciones y material limpio (autoclave vertical) y, para descontaminar material infeccioso (autoclave horizontal).

Los siguientes materiales e insumos son adecuados para el tratamiento de desinfección en autoclave:

- Material de vidrio, material de plástico, material de madera, medios o soluciones destinados al uso estéril en el laboratorio general de diagnóstico de la tuberculosis.
- Cultivos de micobacterias

Reactivos equipo analizador de PCR (GeneXpert - CEPHEID)

- El bacteriólogo descarta los cartuchos en guardián.
- El Auxiliar se encarga de tapar, sellar, rotular el guardián y trasladarlo al área de residuos peligrosos.
- Todos los días en horas de la tarde pasa un funcionario de servicios generales a recoger la bolsa roja para su respectivo proceso de descarte.
- Las cajas en las que viene los kit de reactivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa negra: si además del cartón contiene algún tipo de plástico o adhesivo
  - Caneca con bolsa blanca: si la caja es completamente elaborada en cartón o material aprovechable.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Reactivos equipo analizador cultivo medio líquido (MGIT)

- Los Kit de cada prueba de para prueba se susceptibilidad a fármacos en MGIT, el Bacteriólogo los descarta en caneca con bolsa roja.
- Las cajas en las que viene los kit de reactivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa negra: si además del cartón contiene algún tipo de plástico o adhesivo
  - Caneca con bolsa blanca: si la caja es completamente elaborada en cartón o material aprovechable.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Desechos líquidos equipo Coloreador de láminas de Baciloscopia (Aerospray TB)

- Los desechos líquidos provenientes del equipo se recogen en un recipiente plástico.
- El Auxiliar de Bacteriología debe verificar que el recipiente esté lleno hasta más o menos un 75% de su capacidad para realizar el cambio.
- El Auxiliar se encarga de tapar, rotular el recipiente y trasladarlo al área de lavado de material donde el funcionario de Servicios generales traslada al área de descarte de residuos del Laboratorio Clínico.
- El rotulo del recipiente debe contener la siguiente información: Fecha de inicio y fecha final de la recolección del residuo, equipo del que proviene el residuo líquido y servicio
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Sobrenadantes muestras decontaminadas

- Se descarta en un recipiente con una solución de hipoclorito a 5000 ppm para su inactivación. Esta solución se cambia cada vez que realiza cultivo en medio líquido, por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- El Auxiliar se encarga de tapar, rotular el recipiente y trasladarlo al área de residuos peligrosos.
- El rotulo del recipiente debe contener la siguiente información: Fecha de inicio y fecha final de la recolección del residuo, equipo del que proviene el residuo líquido y servicio

- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Material contaminado (Autoclave horizontal)

- El Laboratorio clínico utiliza autoclaves diferentes para esterilizar soluciones y material limpio (autoclave vertical) y, para descontaminar material infeccioso (autoclave horizontal).
- Los siguientes materiales e insumos son adecuados para el tratamiento de desinfección en autoclave:
  - Material de vidrio, material de plástico, material de madera, medios o soluciones destinados al uso estéril en el laboratorio general de diagnóstico de la tuberculosis.
  - Cultivos de micobacterias
- Después de realizado el respectivo análisis, todo el material contaminado (tubos falcon de 15ml y 50ml, tubos de medios de cultivo MGIT, botellas de Hemocultivos y/o Mielocultivos, se descartan en una bolsa roja y se dejan en una bandeja metálica que está junto al autoclave horizontal.
- El auxiliar del Laboratorio clínico del área de bacteriología, coloca dentro del autoclave el indicador biológico con el fin de validar la capacidad del mismo para lograr la esterilización.
- El auxiliar del Laboratorio clínico del área de bacteriología, ingresa dicho material al autoclave para esterilizar por un tiempo de 60 minutos a 121 libras de presión.
- Pasado el tiempo de esterilización, los residuos de muestras y medios de cultivo se descartan en bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Material de madera y vidrio

- Los palillos, bajalenguas y/o aplicadores, y las láminas contaminadas son descartadas por el bacteriólogo en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 1% o 2.5%. Esta solución se cambia todos los días por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico lleva el material a un recipiente con tapa, lo sella, lo etiqueta y lo deja en el área de residuos peligrosos, para su respectivo descarte.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Material de plástico

- Las pipetas pasteur, y las puntas contaminadas son descartadas por el bacteriólogo en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia todos los días por el Auxiliar del laboratorio clínico
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de Hipoclorito del recipiente.
- El material plástico se descartan en bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Muestras biológicas

- Las muestras que son analizadas en el área de Micobacterias, aunque tienen las características de todos los fluidos corporales, no son inactivadas en hipoclorito y tienen un tratamiento especial.
  - Líquidos corporales.
  - Esputo.
  - Secreciones.
  - Mielocutlivos.
  - Hemocultivos
  - Jugo gástrico
  - Orina

- Biopsias.

- El Bacteriólogo y el Auxiliar del Laboratorio al realizar los procesos analíticos descartan los frascos de las muestras en bolsa roja, no en autoclave para evitar creación de aerosoles y riesgos de contaminación
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

SECCIÓN DE MICROBIOLOGÍA

Las muestras que son analizadas en la sección de bacteriología, aunque tienen las características de todos los fluidos corporales, no son inactivados en hipoclorito y tienen un tratamiento especial. Excepto los Urocultivos, la muestra de orina se descarta en el fluxómetro y el frasco de orina en la bolsa roja.

- Líquidos corporales
- Esputo.
- Muestras de secreciones.
- Hemocultivo.
- Urocultivos.
- Biopsias.

Reactivos equipo analizador Microbiología (Phoenix M50)

- Los paneles de identificación, los tubos ID Broth y AST Broth, el Bacteriólogo los descarta en una bandeja metálica para que el Auxiliar del Laboratorio clínico realice el respectivo proceso en Autoclave para su posterior descarte.
- Las cajas en las que viene los kit de reactivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa blanca: la caja es completamente elaborada en cartón o material aprovechable.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Reactivos equipo analizador Microbiología (Bactec FX)

- Las botellas de Hemocultivos el Bacteriólogo las descarta en una bandeja metálica para que el Auxiliar del Laboratorio clínico realice el respectivo proceso en Autoclave para su posterior descarte.
- Las cajas en las que viene las botellas de los Hemocultivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido ruptura de las botellas, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa blanca: la caja es completamente elaborada en cartón o material aprovechable.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Material contaminado (Autoclave horizontal)

- Después de realizado el respectivo análisis, las muestras bacteriológicas, las cajas de petri con su respectivo medio de cultivo (agar), las botellas de hemocultivos y/o Mielocultivos, los paneles de identificación, los frascos de solución ID Broth y AST Broth, el Bacteriólogo las coloca en una bandeja metálica de acero inoxidable, ubicada al lado del autoclave horizontal.
- El auxiliar del Laboratorio clínico del área de bacteriología, coloca dentro del autoclave el indicador biológico con el fin de validar la capacidad del mismo para lograr la esterilización.
- El auxiliar del Laboratorio clínico del área de bacteriología, ingresa dicho material al autoclave horizontal para esterilizar por un tiempo de 60 minutos a 121 libras de presión.
- Pasado el tiempo de esterilización, los residuos de muestras y medios de cultivo (agar) son llevados a la bolsa verde.
- Los tubos de vidrio, las tapas de rosca y las cajas de petri son llevados a la sección de lavado de material, para su proceso de lavado.
- Los revestimientos de goma de los tapones de rosca deben separarse, lavarse por separado, colocar a secar en horno de secado y unirlos después, para llevarlos al autoclave vertical a su proceso de esterilización y poder usarlos nuevamente.

Cajas de petri (vidrio):

- Luego del proceso de esterilización dejar las cajas de petri en una solución de hipoclorito a 5000 ppm por 30 minutos.
- Lavar con una esponja y con jabón líquido biodegradable (Deter-plus)
- Colocarlas en canastillas metálicas y llevarlas al horno de secado de 40 – 50 minutos a 150ºC.
- Esperar a que se enfríen y envolver las cajas en papel Kraft para ser llevadas al autoclave horizontal, a su proceso de esterilización por 20 minutos a 121 libras de presión.

Erlenmeyer

- Se deben lavar con jabón líquido biodegradable (Deter-plus).
- Enjuagar con abundante agua.
- Colocar boca abajo sobre un paño limpio que no suelte mota, y al aire libre.
- Al momento de ser usadas nuevamente, deben estar totalmente secas.

Orinas

- Después de realizado el respectivo análisis a las muestras de orina, el bacteriólogo deja la orina residual en el mesón para su respectivo proceso de descarte.
- El auxiliar del Laboratorio descarta la orina residual en el fluxómetro y luego vierte una solución de hipoclorito a 5000 ppm durante 30minutos.
- Acciona la manija del fluxómetro para el descarte final por el caño.
- Los frascos de orina con su respectiva tapa se descartan en la caneca con bolsa roja.
- En horas de la tarde pasa un funcionario de servicios generales a recoger la bolsa roja para su respectivo proceso de descarte.

Material de madera

- Los palillos, bajalenguas y/o aplicadores contaminados son descartadas por el bacteriólogo en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descartar la solución de Hipoclorito del recipiente, lleva el material a un recipiente con tapa, lo sella, lo etiqueta y lo deja en el área de material, para su respectivo descarte.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Material cortopunzante

- El bacteriólogo después de utilizar las agujas, lancetas y hojas de bisturí, estas son descartadas en el guardián destinado para tal fin.
- Cuando el guardián esté lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

SECCIÓN DE QUÍMICA SANGUÍNEA

Reactivos Equipo analizador (Cobas e6000)

- Los cassette de cada kit para las pruebas de Inmunología y Química sanguínea, el Bacteriólogo los descarta en caneca con bolsa roja
- Las cajas en las que viene los reactivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa negra: si además del cartón contiene algún tipo de plástico o adhesivo
  - Caneca con bolsa blanca: si la caja es completamente elaborada en cartón o material aprovechable.

- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Desechos Equipo analizador (Cobas e6000)

- Los desechos líquidos provenientes del equipo se recogen diariamente en cinco recipientes plásticos suministrados por la Empresa Contratada por la Institución para la recolección de los Residuos.
- El equipo emite una alarma indicando que el recipiente ya está listo para cambio, en este momento el bacteriólogo del área se encarga de tapar, rotular el recipiente y trasladarlo al área de lavado de material donde el funcionario de Servicios generales traslada al área de descarte de residuos del Laboratorio Clínico.
- El rotulo del recipiente debe contener la siguiente información: Fecha de inicio y fecha final de la recolección del residuo, equipo del que proviene el residuo líquido, servicio.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución

Tubo vacutainer tapa amarilla (Sueros), tapa lila (sangre total) y tapa azul (plasma)

- El bacteriólogo descarta los tapones de los tubos en un recipiente plástico destinado para tal fin, que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- El bacteriólogo deja los tubos con las muestras, en la gradilla.
- El auxiliar del Laboratorio clínico lleva la gradilla con los tubos al área de Lavado de material.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta el tubo en una garrafa o recipiente plástico (ejm: recipientes de reactivos que se han acabado).
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, se le coloca la respectiva tapa, se sella, se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja.
- Los tapones de los tubos que están sueltos se descartan en caneca de bolsa roja
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Copillas de reacción

- El bacteriólogo descarta las copillas en un recipiente plástico destinado para tal fin, que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Las copillas son descartadas en caneca de bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Material de plástico

- Las puntas amarillas, azules, las tapas de los tubos vacutainer y los tubos eppendorf son descartadas por el bacteriólogo inicialmente en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm. Esta solución se cambia 3 veces al día por el Auxiliar del laboratorio clínico.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Los tapones de los tubos son descartados en caneca de bolsa roja. Todos los días en horas de la tarde pasa un funcionario de servicios generales a recoger la bolsa roja que contiene el recipiente para su respectivo proceso de descarte

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

- Los tubos eppendorf, las puntas amarillas y azules se lavan con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y churrusco o cepillo suave, respectivamente.
- Enjuagar con abundante agua de la llave.
- Secar en el horno de secado (con las puertas abiertas, para evitar el daño del material) por 3 horas a 45ºC.
- No dejarlos por tiempo prolongado en el horno, los cambios bruscos de temperatura deterioran el material.
- Material de plástico deteriorado, se descarta en caneca con bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución

SECCIÓN DE UROANÁLISIS

Tiras reactivas de orina (equipo Cobas U411)

- Después de realizado el respectivo análisis a las muestras de orina, el bacteriólogo descarta las tiras reactivas a la caneca con bolsa roja.
- Las cajas en las que viene los reactivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa verde: si además del cartón contiene algún tipo de plástico o adhesivo
  - Caneca con bolsa gris: si la caja es completamente elaborada en cartón.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Orinas

- Después de realizado el respectivo análisis a las muestras de orina, el bacteriólogo deja la orina residual en el mesón para su respectivo proceso de descarte.
- El auxiliar del Laboratorio descarta la orina residual en el fluxómetro y luego vierte una solución de hipoclorito a 5000 ppm durante 30minutos.
- Acciona la manija del fluxómetro para el descarte final por el caño.
- Los frascos de orina con su respectiva tapa se descartan en la caneca con bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Materia fecal

- Después de realizado el respectivo análisis a las muestras de materia fecal, el bacteriólogo deja la muestra en el mesón para su respectivo proceso de descarte
- El auxiliar del Laboratorio descarta el frasco recolector junto con la muestra en la caneca con bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Láminas portaobjetos y cubreobjetos

- Son descartadas cada una por el bacteriólogo en un recipiente aparte destinado para tal fin, que contienen cada uno, una solución de hipoclorito a 5000 ppm.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- Lavar con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y cepillo suave.
- Enjuagar bien con agua de la llave.
- Dejar secar en un paño limpio que no suelte mota.

Material de plástico

- Las puntas amarillas, azules, las tapas de los tubos vacutainer y los tubos ependorf son descartadas por el bacteriólogo inicialmente en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Los tapones de los tubos son descartados en caneca de bolsa roja. En horas de la tarde pasa un funcionario de servicios generales a recoger la bolsa roja que contiene el recipiente para su respectivo proceso de descarte
- Los tubos ependorf, las puntas amarillas y azules se lavan con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y churrusco o cepillo suave, respectivamente.
- Enjuagar con abundante agua de la llave.
- Secar en el horno de secado (con las puertas abiertas, para evitar el daño del material) por 3 horas a 45ºC.
- No dejarlos por tiempo prolongado en el horno, los cambios bruscos de temperatura deterioran el material.
- Material de plástico deteriorado, se descarta en caneca con bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Material de madera

- Los palillos y bajalenguas contaminados son descartadas por el bacteriólogo en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico lleva el recipiente al área de material.
- Descartar la solución de Hipoclorito del recipiente por el caño.
- El material de madera lo descarta en la caneca con bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

SECCIÓN DE MICROELISAS

Reactivos Equipo analizador (Dynex DS2)

- Los viales de cada kit para las pruebas de Microelisa, el Bacteriólogo los tapa y los descarta en caneca con bolsa roja.
- Las cajas en las que viene los reactivos, se rompen y se descartan de la siguiente forma:
  - Caneca con bolsa roja: si ha habido derrame de reactivos, lo que genera contaminación de la caja.
  - Caneca con bolsa negra: si además del cartón contiene algún tipo de plástico o adhesivo
  - Caneca con bolsa blanca: si la caja es completamente elaborada en cartón o material aprovechable.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Desechos equipo analizador (Dynex DS2)

- Los desechos líquidos provenientes del equipo se recogen lunes, martes y jueves cuatro recipientes plásticos diarios, suministrados por la Empresa Contratada por la Institución para la recolección de los Residuos. El equipo emite una alarma indicando que el recipiente ya está listo para cambio, en este momento el bacteriólogo del área se encarga de tapar, rotular el recipiente y trasladarlo al área de lavado de material donde el funcionario de Servicios generales traslada al área de descarte de residuos del Laboratorio Clínico.
- El rotulo del recipiente debe contener la siguiente información: Fecha de inicio y fecha final de la recolección del residuo, equipo del que proviene el residuo líquido y servicio.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución

Tubo vacutainer tapa amarilla (Sueros)

- El bacteriólogo descarta los tapones de los tubos en un recipiente plástico destinado para tal fin, que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm.
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- El bacteriólogo deja los tubos con las muestras, en la gradilla.
- El auxiliar del Laboratorio clínico lleva la gradilla con los tubos al área de Lavado de material.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta el tubo en una garrafa o recipiente plástico (recipientes de reactivos que se han acabado).
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja. Si es recipiente de reactivos que se han acabado, estos vienen dentro de una caja de cartón, a los cuales se les coloca la tapa, se sella y se etiqueta.
- Los tapones de los tubos que están sueltos se descartan en caneca de bolsa roja
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

Material de plástico

- Las puntas amarillas, azules, las tapas de los tubos vacutainer y los tubos eppendorf, son descartados por el bacteriólogo inicialmente en un recipiente plástico destinado para tal fin que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm
- Debe inactivarse durante 30 minutos.
- El auxiliar del Laboratorio clínico descarta la solución de hipoclorito que contiene el recipiente plástico.
- Verter una solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño.
- Los tapones de los tubos son descartados en caneca de bolsa roja. En horas de la tarde pasa un funcionario de servicios generales a recoger la bolsa roja que contiene el recipiente para su respectivo proceso de descarte
- Los tubos eppendorf, las puntas amarillas y azules se lavan con jabón líquido biodegradable (Deter-plus) y churrusco o cepillo suave, respectivamente.
- Enjuagar con abundante agua de la llave.
- Secar en el horno de secado (con las puertas abiertas, para evitar el daño del material) por 3 horas a 45ºC.
- No dejarlos por tiempo prolongado en el horno, los cambios bruscos de temperatura deterioran el material.
- Material de plástico deteriorado, se descarta en caneca con bolsa roja.
- Todos los días pasa un funcionario de servicios generales a recoger los desechos de riesgo biológico, para su respectivo proceso de descarte con la ruta sanitaria contratada por la institución.

7.12.4 RESIDUOS DEL LABORATORIO DE HEMATOLOGIA & GENETICA

Los residuos químicos y biológicos resultantes de los diferentes procedimientos técnicos aplicados en el laboratorio de hematología & genética del hospital, en su mayoría se clasifican como residuos peligrosos para la salud y el medio ambiente por sus características fisicoquímicas y de toxicidad.

A continuación, se describen los procedimientos a realizar en cada área del laboratorio clínico:

AREA DE HEMATOLOGÍA & COAGULACIÓN

Desechos equipo Hematología (Mindray BC6800)

- El bacteriólogo recolecta los desechos en el recipiente destinado para tal fin, la rótula como mezcla de reactivos, fluorocromos y sangre.
- Estos desechos son almacenados temporalmente en el área de disposición de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander
- Se diligencia el formato del SARE

- Se envía un email a la empresa contratista para el manejo de desechos con copia a gestionambiental@hus.gov.co y adjuntando el formato de solicitud de admisión de residuos (SARE) y las fichas técnicas de los reactivos o sustancias químicas ya sea puras o en mezcla con tejidos humanos.

Desechos equipo de Electroforesis e Inmunoelectroforésis (Minicapflex piercing)

- Desechos líquidos recolectados: son vertidos en un frasco con hipoclorito de sodio a 5000 ppm para neutralizarlo lo deja actuar durante 30 minutos. Posteriormente lo descarta al sifón. Actividad a cargo del bacteriólogo del área
- Las copillas las deposita en la bolsa roja. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Tubo vacutainer tapa lila (Sangre total)

- El bacteriólogo deja los tubos con las muestras y su respectiva tapa, en la gradilla.
- El auxiliar del laboratorio de hematología & genética lleva la gradilla con los tubos al área de Lavado de material del Hemocentro de Santander y los desecha en la caneca roja. Las auxiliares del Banco de Sangre transportan estos desechos para su almacenamiento temporal en el área de disposición de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander

Láminas portaobjetos

Son descartadas por el bacteriólogo o auxiliar de laboratorio en el guardián. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Tubos de plásticos

Se deben inactivar el plasma y sus mezclas en solución de hipoclorito de 5.000pp durante 30 minutos y descartar en el cifon. Los tubos se descartan en la bolsa roja. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Puntas de micropipetas

Las puntas amarillas, azules y blancas son descartadas por el bacteriólogo en un guardián y son llevados al almacenamiento temporal de desechos. Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a éste recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Desechos equipo Coagulación (Coagulómetro starmax y tromboelastografo)

- Copillas de reacción El bacteriólogo inactiva los desechos, colocando las cubetas del equipo con el coagulo en un recipiente con una solución de hipoclorito de 5.000 ppm por 30 minutos.
- Verter la solución de hipoclorito de 5000 ppm directamente al caño. Las copillas y los coágulos en las bolsas rojas. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Tubos de vidrio

El bacteriólogo descarta los tubos de vidrio en un recipiente plástico destinado para tal fin, que contiene una solución de hipoclorito a 5000 ppm durante 30 minutos. El hipoclorito se vierte en el sifón y los tubos en un guardián o frasco plástico con tapa de cierre hermético. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

AREA DE CITOMETRIA

Desechos equipo Citómetro de flujo (en apoyo tecnológico)

- El bacteriólogo recolecta los desechos en la bolsa o recipiente destinado para tal fin, la rótula como mezcla de reactivos, fluorocromos y sangre.
- Estos desechos son almacenados temporalmente en el área de disposición de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander
- Se diligencia el formato del SARE
- Se envía un email a la empresa contratista para el manejo de desechos con copia a gestionambiental@hus.gov.co y adjuntando el formato de solicitud de admisión de residuos (SARE) y las fichas técnicas de los reactivos o sustancias químicas ya sea puras o en mezcla con tejidos humanos.

Tubos plásticos con muestras y anticuerpos monoclonales

- El auxiliar del laboratorio de hematología & genética descarta el tubo en una garrafa o recipiente plástico (recipientes de reactivos que se han acabado).
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta.
- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Puntas de micropipetas

- Las puntas amarillas, azules y blancas son descartadas por el bacteriólogo en un guardián y son llevados al almacenamiento temporal de desechos.
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja.
- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Lancetas, hojas de bisturí

se descartan en el guardián. Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Tubo vacutainer tapa lila (Sangre total)

- El bacteriólogo deja los tubos con las muestras y su respectiva tapa, en la gradilla.
- El auxiliar del laboratorio de hematología & genética lleva la gradilla con los tubos al área de Lavado de material del Hemocentro de Santander y los desecha en la caneca roja. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Tubo plástico con Transfix y líquidos corporales

- El auxiliar del laboratorio de hematología & genética descarta el tubo en una garrafa o recipiente plástico (recipientes de reactivos que se han acabado).
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja. Si es recipiente de reactivos que se han acabado, estos vienen dentro de una caja de cartón, a los cuales se les coloca la tapa, se sella y se etiqueta.
- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Frascos de vidrio con restos de anticuerpos monoclonales tóxicos para el medio ambiente e intercaladores del DNA:

- El bacteriólogo descarta tubo en una garrafa o recipiente plástico (recipientes de reactivos que se han acabado).
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja. Si es recipiente de reactivos que se han acabado, estos vienen dentro de una caja de cartón, a los cuales se les coloca la tapa, se sella y se etiqueta.

- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.
- Se diligencia el formato del SARE
- Se envía un email a la empresa contratista para el manejo de desechos con copia a gestionambiental@hus.gov.co y adjuntando el formato de solicitud de admisión de residuos (SARE) y las fichas técnicas de los reactivos o sustancias químicas ya sea puras o en mezcla con tejidos humanos.

Frascos plásticos de soluciones Lisantes:

- El bacteriólogo descarta los frascos plásticos vacíos en la bolsa roja.
- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Cajas Petri

Los restos de tejidos descartarlos junto con la caja Petri en la bolsa roja. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

AREA DE GENETICA Y BIOLOGIA MOLECULAR:

Frascos de pasta con restos de sondas y dapi:

- El bacteriólogo descarta frasco en una garrafa o recipiente plástico (recipientes de reactivos que se han acabado).Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a éste recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta.
- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.
- Se diligencia el formato del SARE
- Se envía un email a la empresa contratista para el manejo de desechos con copia a gestionambiental@hus.gov.co y adjuntando el formato de solicitud de admisión de residuos (SARE) y las fichas técnicas de los reactivos o sustancias químicas ya sea puras o en mezcla con tejidos humanos.

Tubos falcon, tubos eppendorf con restos de células, fijador carnoy :

- El bacteriólogo descarta los restos líquidos en una garrafa o recipiente de vidrio/plástico (recipientes reciclados).Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a éste recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja.
- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Frascos plásticos

con restos de reactivos no tóxicos para el medio ambiente y ser humano, se descartan en la bolsa roja como son los frascos de medios de cultivo, albumina bovina fetal, entre otros.

Desechos químicos y mezclas

- El bacteriólogo descarta los restos líquidos en una garrafa o recipiente de vidrio/plástico (recipientes reciclados). Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta.
- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Frascos de vidrio con restos de reactivos tóxicos para el medio ambiente e intercaladores del DNA:

- El bacteriólogo descarta tubo en una garrafa o recipiente plástico (recipientes de reactivos que se han acabado).
- Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta, y se coloca dentro de una bolsa roja. Si es recipiente de reactivos que se han acabado, estos vienen dentro de una caja de cartón, a los cuales se les coloca la tapa, se sella y se etiqueta.

- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

Desechos de mezclas de sustancias químicas y tejidos:

- El bacteriólogo descarta los desechos químicos mezclados con tejidos en un frasco en una garrafa o recipiente plástico (recipientes de reactivos que se han acabado).Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 2/3 partes, a éste recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta.
- El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.
- Se diligencia el formato del SARE
- Se envía un email a la empresa contratista para el manejo de desechos con copia a gestionambiental@hus.gov.co y adjuntando el formato de solicitud de admisión de residuos (SARE) y las fichas técnicas de los reactivos o sustancias químicas ya sea puras o en mezcla con tejidos humanos.

Lancetas, hojas de bisturí

Se descartan en el guardián. Cuando el recipiente está lleno en un 75%, es decir 3/4 partes, a este recipiente se le coloca la respectiva tapa, se sella y se etiqueta. El colaborador de servicios generales transporta estos al área de disposición temporal de desechos ubicada en el garaje del Hemocentro de Santander, en espera que la empresa contratista los recoja.

No colocar residuos líquidos dentro de los guardianes.

7.12.5 RESIDUOS DEL HEMOCENTRO

Algunas especificaciones en el manejo de residuos en el HEMOCENTRO son:

COMPONENTES SANGUÍNEOS (MATERIAL ANTOMOPATOLOGICO)

Antes de descartar un hemoderivado el/la Bacteriólogo debe llenar el acta de incineración en la cual queda consignada la fecha del desecho, el componente, la causa por la cual descarta, el grupo sanguíneo y la firma, posteriormente se realiza el proceso de darle de baja a la unidad en el Sistema Hexabank.

Los componentes sanguíneos que se descartan por diferentes causas (las cuales se citan en el respectivo manual) son depositados por el/la Bacteriólogo en el refrigerador cuya única función es almacenar los hemocomponentes dados de baja; diariamente se realiza una relación de los hemoderivados a descartar, los cuales se introducen en bolsa roja para ser entregados al personal de la empresa de recolección de residuos hospitalarios quienes se encargan del tratamiento y disposición final de dichos componentes sanguíneos.

ELEMENTOS CORTOPUNZANTES

Todos los elementos cortopunzantes como lancetas y agujas deben ser descartados en los guardianes ubicados en cada área del Hemocentro para este fin. Estos recipientes son rotulados con la fecha inicial de uso y fecha de recambio. Los guardianes de residuos cortopunzantes deben retirarse de las áreas cuando estén llenos hasta las ¾ partes de su capacidad o cuando hayan permanecido máximo un (1) mes en uso.

Importante:

- No colocar residuos líquidos dentro de los guardianes
- Los guardianes deben estar bien cerrados, sellados, rotulados, empacados en bolsa plástica roja y la operaria de servicios generales los lleva al cuarto de almacenamiento intermedio en el Hemocentro. De allí son retirados y llevados por la ruta interna de la E.S.E HUS al cuarto de almacenamiento central y posteriormente entregados a la empresa gestora autorizada para su disposición final.

VIDRIO PARTIDO O CONTAMINADO

Los restos de vidrios provenientes de material contaminado u otros fluidos, el/la bacteriólogo (a) y el/la auxiliar de Hemocentro lo acumula en un guardián debidamente rotulado como vidrio partido contaminado, el cual está ubicado en la parte de desechos.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

Los guardianes deben estar bien cerrados, sellados, rotulados, empacados en bolsa plástica roja y la operaria de servicios generales los lleva al cuarto de almacenamiento intermedio en el Hemocentro. De allí son retirados y llevados por la ruta interna de la E.S.E HUS al cuarto de almacenamiento central y posteriormente entregados a la empresa gestora autorizada para su disposición final.

MATERIAL BIOSANITARIO

Se descarta en Caneca roja con bolsa roja y es llevado al depósito intermedio del Hemocentro por el operario de oficios generales y posteriormente retirados por la ruta interna para ser llevado al depósito central donde es entregado a la empresa gestora autorizada

Los operarios de servicios generales cumpliendo con todas las normas de bioseguridad, diariamente en las mañanas recogen las bolsas rojas y las transportan al sitio de almacenamiento para la posterior recolección, tratamiento y disposición final de los residuos.

Si la cantidad de residuos aumenta por alguna situación especial, el personal del Hemocentro solicitará que un trabajador del área de servicios generales se acerque para retirar nuevamente estos desechos.

Consideraciones Específicas según cada sección del Hemocentro:

- **Sección de Donantes y Recolección Sanguínea intramural y extramural**

En esta sección se realizan las pruebas pertinentes a la etapa de selección del donante, entre ellas determinación de hemoglobina o de hematocrito, para lo cual se utiliza una lanceta estéril, la cual debe ser descartada en el contenedor que se encuentra en esta sección; también allí debe descartarse los tubos de microhematocrito leídos, al igual que todos aquellos que se rompen accidentalmente.

El papel en el cual viene envuelta la lanceta estéril, se descarta en la caneca de bolsa verde.

El algodón con el que se realiza la limpieza del dedo y el que se utiliza para presionar el dedo después de la punción, se descarta en la caneca con bolsa roja.

Al pasar el donante a la silla de donación también se le hace una asepsia en la zona de punción en el antebrazo, estos algodones se descartan en la caneca con bolsa roja, que se encuentra ubicada a los costados de las sillas de donación, al igual que los algodones utilizados para presionar la zona de punción.

Al desconectar al donante de la bolsa de donación, la manguera se corta lo más cerca posible de la aguja y se hace sobre la boca del contenedor para que la aguja caiga libremente dentro de él, sin ser manipulada directamente. Este protocolo aplica para todo tipo de bolsa.

Las bolsas en las cuales ya se ha iniciado la recolección, pero por taponamiento de las mangueras o por reacción adversa de los pacientes (nauseas, mareo), se les debe retirar antes de haber recolectado la cantidad adecuada, se anotan en el acta de incineración, se les da de baja en el Sistema Hexabank y posteriormente se lleva a la nevera destinada para almacenamiento de unidades descartadas.

En las jornadas de Donación extramural los residuos de los refrigerios dados al donante se descartan en bolsa verde.

- **Sección de separación y Fraccionamiento de Componentes**

Al realizar la separación de los componentes se descartarán en bolsa roja los sobrantes de las tubuladuras.

Los componentes que se deben descartar por control de calidad se anotan en el acta de incineración, se les da de baja en el Sistema Hexabank y posteriormente se lleva a la nevera destinada para almacenamiento de unidades descartadas.

Los componentes y bolsas rotas en la centrífuga se introducen en una bolsa roja pequeña, la cual no debe presentar ninguna fuga, y se almacenan en la nevera de hemoderivados a descartar; este componente también debe ser registrado en el acta de incineración y dado de baja en el Sistema Hexabank.

- **Sección de Inmunohematología**

Después de procesar las muestras los tubos se depositan en bolsa roja y se llevan al cuarto intermedio y posteriormente retirado por la ruta interna y llevada al depósito central para entregarlos a la empresa gestora autorizada.

Las puntas utilizadas en el procesamiento, se descartan en un recipiente hermético y se tratan como material cortopunzante.

Los tubos de plástico utilizados para realizar las diluciones de las muestras para ejecutar los diferentes análisis propios de la sección, se disponen en un recipiente con hipoclorito de sodio a 5.000 p.p.m durante 30 minutos para ser inactivados, posteriormente se depositan en bolsa roja.

Las órdenes que se contaminen con sangre, se deben descartar en caneca con bolsa roja.

Al realizar la reclasificación de las bolsas de sangre, sobran restos de tubos piloto que se deben descartar en la caneca con bolsa roja.

- **Sección de Pruebas Serológicas**

Los reactivos sobrantes de cada kit, se tapan y se deben descartar en la caneca con bolsa roja y las cajas en las que vienen estos reactivos (si no ha habido derramamiento), se deben descartar en la caneca con bolsa verde, si no contiene adhesivo o gris si es completamente de cartón.

Los residuos químicos de las pruebas y sobrantes de reactivos se rotulan con el nombre y especificaciones del reactivo químico y son llevados al cuarto intermedio de donde son retirados por el personal de la ruta interna para después ser entregados a la empresa gestora autorizada.

Las cubetas de reacción, el equipo las descarta en una caneca y de ahí son depositadas en caneca con bolsa roja.

Cuando las microplacas han sido leídas, se descarta con cuidado en las canecas con bolsa roja, para evitar salpicaduras.

Se deben tener en cuenta las recomendaciones estipuladas en las Fichas internacionales de Seguridad Química, según la naturaleza de los reactivos de trabajo de cada equipo para así realizar un adecuado descarte de tales desechos.

Cuando se hayan realizado lecturas, los tubos que contienen las muestras procesadas se tapan, son llevados a bolsa roja y luego son registrados en el acta de incineración para ser llevados por el personal de la ruta sanitaria.
La papelería contaminada con sangre o reactivos se descarta en la caneca con bolsa roja.

Cuando las unidades de sangre procesadas dan resultado positivo para algún marcador serológico, se descarta en la nevera destinada para hemocomponentes dados de baja, previa anotación en el acta de incineración, haciendo anotación clara y precisa de la fecha en que se descartó la unidad, el código de identificación de esta, la causa por la que fue descartada, el grupo sanguíneo y la firma de el/la bacteriólogo/a que descarta la unidad; también se le debe dar de baja en el Sistema Hexabank.

- **Aféresis**

Antes de conectar al donante a la máquina de aféresis, se debe instalar en ella el Kit; posteriormente se sienta el paciente en la silla de donación y se le hace la asepsia adecuada en ambos antebrazos; los algodones utilizados se descartan en la caneca de bolsa roja.

Al terminar el procedimiento se desconectan las fístulas del donante, y luego van al guardián, el resto del equipo se descarta en la bolsa roja.

- **Hemoterapia**

Al llegar el paciente a esta sección si se hace necesario tomarle muestras sanguíneas previas a la transfusión, se le realiza asepsia de la zona de punción; los algodones utilizados se descartan en la bolsa roja y las agujas y Branulas en el guardián.

Si se ha medicado el paciente, los frascos de medicamentos vacíos se desechan en la bolsa verde que se encuentra en la sección de lavado de material.

Cuando se transfunden crioprecipitados o plaquetas y el procedimiento se hace con jeringas, estas se descartan en bolsa roja; de igual manera cuando se transfunden G.R.E o Glóbulos Rojos Pobres en Leucocitos los equipos utilizados y las bolsas vacías se desechan en la bolsa roja.

- **Desecho Final de Bolsas de Hemocomponentes Transfundidos**

El desecho final de las bolsas de Hemocomponentes en la E.S.E HUS es responsabilidad del personal de enfermería que se encuentra a cargo de la transfusión.

Estas bolsas se descartan en la caneca roja ubicada en cada servicio para tal fin, posteriormente son trasladadas por el operario de ruta interna de cada servicio al cuarto de almacenamiento central para ser entregadas a la empresa gestora autorizada.

El personal de enfermería debe registrar todas las bolsas que se descartan en el formato GAT-HEM-FO-45 Formato Acta de Desecho Final de Bolsas Vacías de Unidades Transfundidas del Hemocentro de Santander.

Área Administrativa: Comprende las oficinas de Dirección, Coordinación, Promoción, Calidad, Asesoría donantes, sala de juntas y Auditorio

Los residuos que se generan en estas áreas son ordinarios y reciclables y son tratados según su condición.
Estos residuos son llevados por el operario de servicios generales a los cuartos de almacenamiento central bien sea ordinario o reciclable.

7.12.6 DESECHOS DE ALIMENTACIÓN

El servicio de Alimentación está ubicado en el primer piso y es el lugar donde se ensamblan los alimentos del Hospital exceptuando los que se adquieren en la cafetería. Posterior a su ensamble, estos alimentos son transportados hasta cada piso de la institución, la cual se encarga de distribuir los alimentos a los diferentes servicios asistenciales.

Manejo de los residuos generados en el servicio de Alimentación
El sobrante de alimentación actualmente se está entregando a la Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB, debido a que en la institución no se realiza la preparación de alimentos.

El sobrante generado en servicios por pacientes en aislamiento
Que presentan las siguientes patologías como: VIH-SIDA, Hepatitis A, TBC, fiebre tifoidea y cólera, es considerado "residuo peligroso" y se debe depositar en bolsa roja y enviarse a tratamiento y disposición final controlada, acción realizada por un gestor autorizado.

El sobrante generado por los pacientes que no se encuentran en aislamiento
Son considerados como "No Aprovechables", por lo tanto, estos deben ser trasladados al servicio de nutrición, quien los entrega al cuarto de almacenamiento central de residuos ordinarios Los residuos en estado líquido de alimentos son evacuados por el alcantarillado público.

7.12.7 DESECHOS DE LAS ÁREAS ASISTENCIALES

Residuo sólido

- Utilizar los elementos de protección personal: guantes, tapabocas, careta o gafas, uniforme, y zapatos cerrados.
- Tomar el residuo sólido con las manos enguantadas.
- Transportar el residuo hasta el recipiente con el rotulo de riesgo biológico. (Caneca roja con bolsa Roja).
- Levante la tapa con el pedal que dispone la caneca.
- Depositen este recipiente el residuo sólido junto con los guantes y demás elementos de protección personal desechables que haya utilizado en el procedimiento.
- Llene las bolsas solas hasta las 2/3 partes de su capacidad para permitir el anudado de estas en el proceso de recolección y transporte.

- Lávese las manos aplicando un lavado clínico.
- Evite la reclasificación de residuos que han sido depositados en un recipiente con rotulo de riesgo biológico.

Residuo Cortopunzante

- Utilice los elementos de protección personal necesarios para manejar estos residuos.
- Absténgase de doblar o partir manualmente las hojas de bisturí, cuchillas, agujas o cualquier otro elemento corto punzante.
- Tome el residuo cortopunzante con las manos enguantadas y si es posible con una pinza.
- Transporte hasta el contenedor.
- Deposite el residuo en el contenedor.
- Llenen los contenedores sola hasta las 3/4 partes de su capacidad.
- Deposite los guantes utilizados en bolsa roja.
- Lávese las manos aplicando un lavado clínico.

Residuos Líquido

- Inactivarlo antes de desecharlo.
- Prepare una solución de hipoclorito de sodio a 5000ppm con un volumen equivalente al volumen del fluido a inactivar, en el recipiente señalizado para la inactivación de fluidos biosanitarios.
- Utilice los elementos de protección personal: guantes, tapabocas, careta o gafas, uniforme y zapatos cerrados.
- Tome el recipiente que contiene residuo peligroso líquido que se va a inactivar.
- Transportar hasta el área señalizada para el tratamiento de estos residuos (cuarto de trabajo sucio).
- Vacié el contenido en un recipiente destinado para la inactivación de fluidos líquidos.
- Agregue la solución de hipoclorito de sodio previamente preparada y déjele actuar durante 30 minutos.
- Descarte el residuo en el sanitario o sistema de alcantarilladlo.
- Inactive los recipientes usados con una dilución de hipoclorito de sodio a 5000ppm.
- Lave este recipiente con agua y déjelo secar para su posterior utilización.
- Deposite los elementos de protección personal desechables en la bolsa roja.
- Lávese las manos aplicando un lavado clínico.

Los vertimientos líquidos generados en de los diferentes servicios contienen orina, sangre, fluidos, líquido amniótico entre otros son evacuados por la red del alcantarillado previa inactivación.
Los derrames de líquidos de prevención universal se desactivan aplicando hipoclorito de sodio diluido a 5000 ppm, realizando las actividades descritas en el Instructivo Limpieza, Aseo y Desinfección Áreas y Superficies (GAF-SBA-IN-01)

7.12.8 RESIDUOS DE LA LAVANDERÍA

Actualmente la E.S.E HUS cuenta con el Procedimiento para el Manejo Interno Ropa Hospitalaria (GAF-SBA-PR-02) aprobado el proceso Servicios Básicos-lavandería.

7.12.9 RESIDUOS DE RAYOS X

El Hospital Universitario de Santander cuenta en la actualidad con **nuevos** equipos de imagenología por lo tanto No se generan residuos de revelador y fijador, la generación de este residuo es muy variante en el servicio de oncología puede generarse una vez cada seis meses.

7.12.10 RESIDUOS QUÍMICOS MERCURIALES

En cuanto a los residuos químicos mercuriales de termómetros y/o tensiómetros, en caso de ocurrir rompimiento de ellos , quien lo genero debe realizar la recolección del mismo; lo primero que se debe hacer es acordonar la zona donde ocurrió el incidente, seguidamente se coloca los elementos de protección individual procedemos a recoger los vidrios y se depositan en el contenedor (guardián), el mercurio por su composición no permite su recolección tan fácil por tal razón buscamos un tarro plástico, puede ser utilizado el de las muestras de orina y se llena con aceite mineral o glicerina, con cinta aislante transparente procedemos a recolectar el residuo de mercurio y depositarlos en el frasco

plástico con glicerina, se tapa y se marca el nombre del residuos químico y se entrega directamente al personal de servicios generales.

Medicamentos parcialmente consumidos o vencidos.
Si el medicamento esta vencido debe ser enviado a la farmacia de la E.S.E HUS para su respectiva disposición final o para cambio por el proveedor. Si el medicamento se encuentra parcialmente consumido debe colocarse en recipiente con bolsa roja rotulada con el nombre de medicamentos parcialmente consumidos y el nombre del servicio del cual fue desechado, es importante aclarar que si el medicamento viene en presentación en ampolla este sobrante de medicamento debe ser envasado en un recipiente plástico para su respectiva disposición final. Si se presenta rompimiento de algún medicamento se debe recoger con toallas absorbentes y depositarlas en bolsa rojo con el nombre del medicamento.

Transporte asistencial Básico y Transporte asistencial Medicalizado
En el caso de las transporte asistencial básico y transporte asistencial medicalizado cada una cuenta con caneca roja de 15 litros para desechar los residuos biosanitarios, una caneca de 15 litros de color verde para los residuos ordinarios y un guardián de un litro para depositar el material cortopunzante. Este tipo de transporte es especial debido a que el pesaje de los desechos es realizado por el auxiliar de enfermería que se encuentre de turno. A continuación, se describe el paso a paso para realizar el descarte dependiendo del tipo de residuo generado en las ambulancias de la E.S.E HUS:

Para realizar el desecho de los residuos que se encuentran en la caneca verde (residuos ordinarios):
- Utilice los elementos de protección personal (guantes, tapabocas y gorro).
- Saque de la caneca verde la bolsa de residuos ordinarios, seguidamente realícele un nudo seguro para evitar que se presente un derrame de residuos.
- Realice el pesaje con la báscula correspondiente y registre su peso en el Formato Registro Diario Generación de Residuos Hospitalarios (GAF-GA-FO-01).
- Llevar la bolsa que contiene los residuos ordinarios al cuarto de almacenamiento temporal de residuos ordinarios del servicio de urgencia ubicado en el piso (1).
- Por último, colóquele una bolsa nueva a la caneca de color verde, cabe resaltar que la bolsa debe ser del mismo color de la caneca.

Para realizar el descarte de los residuos biosanitarios que se encuentran en la caneca de color rojo:
- Utilice los elementos de protección personal (guantes, tapabocas y gorro)
- Sacar de la caneca rojo la bolsa y realizar un nulo seguro para evitar que se presente un derrame de residuos.
- Tome la báscula y realice el pesaje de la bolsa.
- Registre el peso en el Formato Registro Diario Generación de Residuos Hospitalarios (GAF-GA-FO-01).
- Lleve la bolsa al cuarto de almacenamiento temporal de residuos peligroso del servicio de urgencias ubicado en el piso (1).
- Por último, colocar bolsa nueva a la caneca de color rojo, cabe resaltar que la bolsa debe ser del mismo color de la caneca.

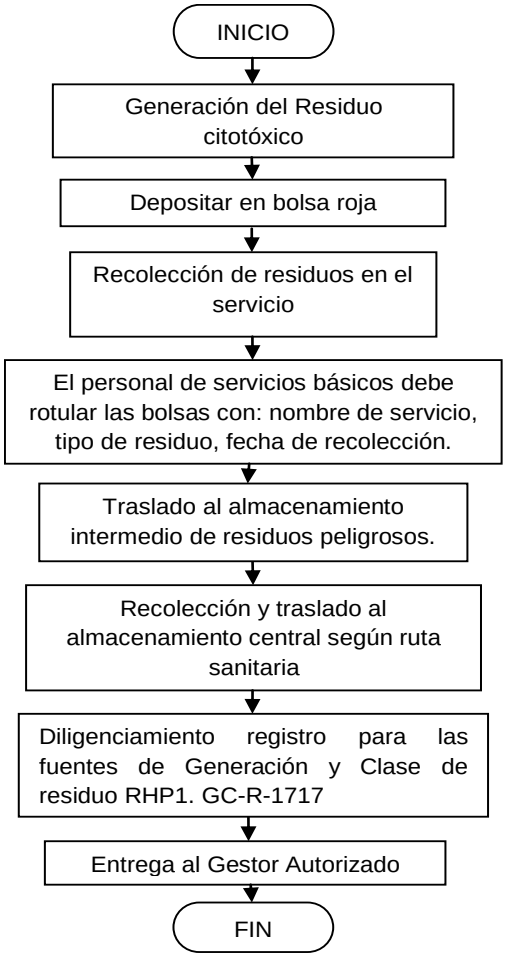
Lo anterior se debe realizar cada vez que la caneca se encuentre en la ¾ partes de su llenado o antes si lo amerita.
Para realizar el descarte del guardián se debe realizar lo siguiente:
- Utilice los elementos de protección personal (guantes, tapabocas y gorro)
- Una vez el guardián se encuentre en su límite permisible es decir la ¾ de su nivel se debe desechar.
- Se debe cerrar la tapa y terminar de diligenciar el rotulo con la fecha de final en que se desechara.
- Seguidamente colocar cinta sobre la tapa para mayor seguridad y desechar en bolsa roja.
- Realice el pesaje con la báscula correspondiente y registre su peso en el Formato Registro Diario Generación de Residuos Hospitalarios (GAF-GA-FO-01).
- Llevar la bolsa que contiene el guardián al cuarto de almacenamiento temporal de residuos peligroso del servicio de urgencia ubicado en el piso (1).

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

Es importante resaltar que los auxiliares de enfermaría realizan la segregación de los residuos hospitalarios en el lugar donde entregan el paciente según las políticas institucionales de cada entidad.

7.12.11 RESIDUOS DE ONCOLOGÍA

En el servicio de oncología se generan residuos propios de la realización de tratamiento de pacientes con cáncer, correspondientes a los frascos o envases donde vienen los tratamientos para quimioterapia y los elementos usados para la aplicación de los mismos; el manejo realizado en la institución a este tipo de residuos es el siguiente:



7.12.12 RECOLECCIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE TUBOS FLUORESCENTES

El proceso institucional para manejo de estos residuos es el siguiente:

- **Realizar la recolección de lámparas en desuso de todos los servicios de la E.S.E HUS**: Una vez que el personal de mantenimiento encargado de realizar la instalación o cambio de lámparas fijas nuevas de acuerdo a la programación de mantenimiento en el sistema eléctrico o por solicitud de alguna de los servicios, se realiza la recolección de los tubos fundidos, los cuales se recolectan y almacenan en cajas.
- **Almacenamiento de Lámparas**: Una vez se realiza la recolección de los tubos, estos se almacenan en las cajas, igualmente, se almacenan como residuo peligroso en las bodegas de mantenimiento hasta acumular una cantidad suficiente, momento en el cual se reporta al gestor autorizado para su recolección y disposición final de los mismos.
- **Realizar contacto con Gestor autorizado que realiza la disposición final**: El Coordinador de Servicio Generales, verifica que la cantidad entregada corresponda a la registrada.
- **Realizar seguimiento:** En las auditorias programadas por el proceso de Gestión Ambiental de la E.S.E HUS a la planta del Gestor autorizado, se realiza seguimiento a la entrega de certificado de disposición final, de esta forma

la institución, garantiza el adecuado manejo y disposición final de los tubos fluorescentes que hayan terminado su vida útil en los diferentes servicios.

7.12.13 RECOLECCIÓN, MANEJO Y DISPOSICION DE CARTUCHOS DE TONER

Los residuos de tóner y de cartuchos son el resultado de actividades administrativas desarrolladas en los diversos servicios. Cuando estos elementos agotan su contenido, proceden a ser re manufacturados o reacondicionados máximo dos veces y posteriormente separados y almacenados.

- Recolección de cartuchos: A cargo del personal de almacén, quienes atienden por solicitud del servicio u oficina.
- Almacenamiento: Se disponen en cajas de cartón, soportadas por estribas, dispuestos en cuarto fresco y señalizado como sustancia peligrosa para el medio ambiente.
- Cuando se considere un límite de llenado se debe avisar al profesional de Gestión Ambiental para gestionar la recolección con la empresa contratista.



UN 3077

- Finalmente, la empresa recolectora de residuos peligrosos recoge estos residuos para llevarlos a su empresa y cada mes realizan entrega del certificado de la disposición final del residuo.

7.12.14 RECOLECCIÓN Y DEVOLUCIÓN DE FUENTES RADIACTIVAS

La E.S.E Hospital Universitario de Santander no genera residuos radiactivos, debido a que no presta servicios de medicina nuclear, sin embargo, los equipos de Braquiterapia que se manejan en el proceso de Oncología utilizan Iridio 192 como una fuente de rayos gamma de Alta Tasa de Dosis (HDR) y cuatrimestralmente esta fuente entra en desuso, por tanto, debe ser cambiada. El procedimiento de recepción y devolución de fuentes de Iridio 192 tiene como objetivo garantizar la protección radiológica del Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE), del ingeniero de servicio de la empresa proveedora de la fuente y del público en general y se realiza de la siguiente forma:

Preparar la fuente radiactiva en desuso:

Se realiza la preparación del Iridio 192 para su empaque en el contenedor y su posterior almacenamiento dentro del búnker de tratamiento de Braquiterapia HDR.

- Verificación del funcionamiento inicial del equipo de carga diferida.
- Mediciones de niveles de radiación de la fuente radiactiva.
- Descarga de la fuente radiactiva decaída.
- Empaque de la fuente radiactiva decaída.
- Realizar la medida de niveles de radiación (tasa de dosis en contacto y a 1 m) en el contenedor que alberga la fuente sellada en desuso.
- Almacenar la fuente temporalmente en el búnker de braquiterapia.

Recepción de la fuente radiactiva de Ir-192 nueva

Para esto, se realizan las siguientes actividades:

- Verificar que la documentación de la fuente emitida por el proveedor coincide con la etiquetada en el contenedor de transporte.
- Realizar la verificación de la integridad del bulto que contiene la fuente radiactiva.
- Verificación del Número de Serie de la fuente del certificado, contra el Número de serie estampado en el extremo del cable.
- Realizar la medición del índice de transporte a través de la medida de la máxima tasa de dosis (µSv/h) a 1 m de distancia, calcular el índice de transporte dividiendo la tasa de dosis medida en 10, compararla con la etiquetada en el contenedor de transporte.
- Monitorización del bulto, realizar la medición de la tasa de dosis máxima en la superficie del bulto, asociar la tasa de dosis máxima medida a la categoría del bulto y compararla con la etiquetada en el contenedor de transporte.

- En caso de presentarse una emergencia asociada a valores más altos en los niveles de tasa de dosis medidos seguir las acciones definidas en la sección del Plan de emergencias radiológicas.
- Diligenciar los documentos asociados a las especificaciones de la fuente recepción de la fuente radiactiva nueva.

Realizar mantenimiento del equipo de carga diferida
Para el mantenimiento del equipo se realizan las siguientes actividades:

- Cambio de partes por desgaste, uso o preventivamente si las hay.
- Actualización de software, si aplica.
- Verificación de longitud del tubo de transferencia para STEP VIEWER.
- Revisión de swiches de posición distal.
- Verificación en modo de servicio de interlocks.
- Verificación de interlocks de tratamiento en modo de pruebas en uso clínico.
- Verificación del modelo de la fuente por el código de colores y diseño del conector.
- Verificación del número de serie de la fuente consignado en el certificado contra el número de serie estampado en el extremo del cable.

Cargar la fuente radiactiva de Ir-192
Se realiza el cargue del Iridio 192 nuevo en el equipo de carga diferida GammaMed Plus iX.

Documentar el mantenimiento y cambio de fuente radiactiva de Ir-192
Se realiza el diligenciamiento de documentación de mantenimiento, reportando todas las labores de cambio de fuente, cambio de partes y/o mantenimiento de componentes del equipo de carga diferida GammaMed Plus iX.

Registrar el cambio de fuente radiactiva de Ir-192 en el formato de inventario correspondiente
Una vez terminado el procedimiento de cambio de la fuente, se diligencia el formato INVENTARIO DE FUENTES RADIACTIVAS DE Ir-192 EN USO, registrándose el empaque en su contenedor de la fuente decaída y el ingreso de la fuente nueva, indicándose claramente las fechas y números de serie de los cables correspondientes. Adicionalmente, se recibe el certificado de fabricación de la fuente donde se especifica la actividad inicial y actual.

Determinar los niveles de tasa de dosis
Se realiza la medición de los niveles de tasa de dosis alrededor de la sala de braquiterapia y del equipo de carga diferida, una vez se ha instalado la nueva fuente radiactiva de Ir-192.

- Levantamiento radiométrico ambiental de la sala de Braquiterapia.
- Verificación de los niveles de tasa de dosis alrededor del equipo de carga diferida GammaMed Plus iX (en contacto y a 1 m) haciendo uso del detector de radiación portátil con alarma sonora, una vez se ha culminado la instalación de la nueva fuente radiactiva de Ir-192, para efectos de detectar posibles fugas a través del blindaje propio del equipo o atascamiento de la fuente.

Realizar pruebas mecánicas, verificación de la integridad de sistemas de seguridad y obtención de la tasa de kerma
Se ejecutan pruebas mecánicas del equipo de carga diferida, verificación de la integridad de sistemas de seguridad y obtención de la tasa de kerma en aire y la actividad de la nueva fuente radiactiva de Ir-192.

- Verificación de las pruebas mecánicas del equipo.
- Prueba manual en un solo canal utilizando un tándem para verificar las diferentes posiciones de la fuente radiactiva.
- Medición del tiempo de tránsito de la fuente Revisión de los sistemas de seguridad física y tecnología del búnker.
- Verificación de la actividad de la fuente radiactiva haciendo uso de un plan ajeno al modo clínico configurado en consola, mediado por cámara de ionización tipo pozo y electrómetro con certificados de calibración vigentes.
- Comparación de un plan de tratamiento realizado en el sistema de planificación con el importado en consola, para observar que haya concordancia entre los datos de posición y tiempos de parada de la fuente dentro de los aplicadores, los cuales deben estar libres de obstrucciones y/o estrangulamientos.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

- Generación por parte del Físico Médico del informe correspondiente a la verificación de la tasa de kerma en aire y la actividad de la nueva fuente radiactiva de Ir-192 donde, entre otros aspectos, se explican los procedimientos de verificación de posición de la fuente mediante el stepviewer (regla de chequeo) y autorradiografía realizada con el PermaDocPhantom y placas radiocrómicas.
- Registro de actividades de mantenimiento en la lista de chequeo LISTA DE CHEQUEO MANTENIMIENTO GAMMAMED PLUS iX.

Aceptar el Sistema de Planificación de Tratamientos (TPS) Brachyvision en modo clínico.

- Creación de un plan de prueba (por ejemplo, a partir de un phantom) en el TPS Brachyvision, configurando una dosis determinada para cualquiera de los aplicadores disponibles (preferiblemente un dispositivo Fletcher).
- Cálculo de los tiempos de parada y distribución de dosis en el TPS Brachyvision.
- Impresión del reporte (resumen) de planificación dosimétrica generado por el TPS.
- Exportación a la consola del equipo de carga diferida del plan de tratamiento (en modo clínico).
- Comparación del reporte generado mediante el TPS con los parámetros observados en pantalla. Los tiempos de parada de la fuente en cada canal, así como el tiempo total de irradiación deben coincidir con la información mostrada en la pantalla de consola del equipo de carga diferida.
- El software del equipo de carga diferida ajusta los tiempos de irradiación por parada reescalándolos a la actividad actual de la fuente (el TPS por defecto realiza los cálculos a partir de una actividad nominal de 10 Ci). Verificar que los tiempos arrojados por la consola sean coherentes con la actividad actual de la fuente de Ir-192, realizando los cálculos manuales correspondientes (si la actividad actual de la fuente es mayor a 10 Ci, los tiempos re escalados deben ser mayores a los arrojados por el TPS y, en caso que la actividad sea inferior a 10 Ci, ha de suceder lo contrario).
- Verificación del posicionamiento de la fuente mediante el StepViewer

Firmar los documentos de mantenimiento y aceptación

El OPR / Físico Médico firma los documentos de mantenimiento y aceptación generados por el Ingeniero de Servicio, dando por sentado el pleno conocimiento de las actividades realizadas y las eventualidades presentadas durante el procedimiento de cambio de la fuente radiactiva de Ir-192.

La Adquisición de nueva fuente radiactiva de Ir-192 se realiza a la empresa representante de Varian Medical Systems en Colombia que certifique ser funcional para el equipo Gammamed Plus iX y que tenga permiso de funcionamiento otorgado por la autoridad nacional competente. El transporte deberá realizarse por la compañía transportadora contratada por la institución.

Este contratista deberá garantizar la disposición final de las fuentes de Iridio 192 en desuso, hasta la emisión del certificado de DESTRUCCIÓN expedido por el fabricante de las fuentes, así como la declaración de exportación y certificado de transporte aéreo, en cumplimiento a la resolución 18-0005 del Ministerio de Minas y Energía sobre la gestión de las fuentes en desuso y la normatividad que sobre el tema se encuentre vigente.

7.13MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

La E.S.E HUS es una institución prestadora de servicios de salud de alta complejidad que cuenta con 7 subgerencias asistenciales, una subgerenciaadministrativa y financiera, cuatro oficinas asesoras y cuatro unidades funcionales en una infraestructura física de 13 pisos, Rehabilitación y dos sedes administrativas. Para la gestión de los residuos se han diseñado rutas de recolección de los mismos, y se tiene definidas las siguientes actividades:

- Realizar visita a cada servicio y ubicar en planos los puntos de generación de residuos, almacenamiento intermedio, cantidad de recipientes y ruta interna (salas) de recolección de residuos. Ver anexo4.
- De acuerdo a la ubicación de los puntos de generación de residuos, a los cuartos intermedios y los conceptos emitidos en la norma se plantean las rutas de acuerdo al residuo en cada servicio. En esta etapa también se revisan los conceptos y aplicar las estrategias de cómo hacer un aseo y desinfección.
- Se debe realizar reunión con el personal del servicio para revisión, corrección y aprobación de la ruta, aseo y desinfección hospitalario.

- Con la ruta aprobada se debe realizar los bosquejos en planos de cada ruta, identificando puntos de generación, almacenamientos intermedios y ruta interna de recolección primaria de residuos.
- Se socializa la ruta con las partes interesadas (personal asistencial, administrativo y servicios generales).
- Para comprobar la funcionalidad de la misma se debe realizar ruta de recolección de residuos en compañía de las operarias de servicios generales y operario de ruta sanitaria.
- Se debe realizar un estudio detallado de tiempo utilizado para recolección en almacenamientos primarios, horario de limpieza y desinfección (aseo salas, limpieza de recipientes, limpieza a los almacenamientos intermedios y centrales) y ruta sanitaria. Es importante recordar que el hospital cuenta con un solo ascensor para el movimiento de residuos y ropa sucia de toda la institución
- Revisado los aspectos anteriores y haciendo los ajustes respectivos se realiza el diseño final de cada una de las rutas.
- Se ubican los planos demarcando cada ruta en los servicios.
- Socialización con todo el personal interesado.

CRONOLOGÍA DE ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN ALMACENAMIENTO PRIMARIO O SERVICIOS DE LA E.S.E HUS

CRONOLOGÍA	ACTIVIDAD	ÁREA
1	Recolección de residuos orgánicos aprovechables	ASISTENCIAL
2	Recolección de residuos aprovechables	
3	Recolección de residuos no aprovechables	
4	Recolección de residuos peligrosos	
5	Limpieza y desinfección de recipientes	
1	Recolección de residuos orgánicos aprovechables	ADMINISTRATIVA
2	Recolección de residuos aprovechables	
3	Recolección de residuos no aprovechables	
4	Limpieza y desinfección de recipientes	

Los residuos aprovechables generados en las áreas asistenciales no se les realizan recolección primaria ya que estos son depositados por el personal asistencial en el cuarto de almacenamiento intermedio inmediatamente después de la generación, para posterior recolección en la ruta sanitaria.

7.14ALMACENAMIENTOS INTERMEDIOS DE RESIDUOS ORDINARIOS, PELIGROSOS Y RECICLABLES

Almacenamiento Intermedio de Residuos Ordinarios y Peligrosos

Los residuos hospitalarios y similares generados en la E.S.E HUS se depositan en los cuartos de almacenamiento intermedio de residuos, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

DISTRIBUCIÓN DE CUARTOS DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS

PISO	TIPO DE ALMACENAMIENTO
12	Residuos peligrosos
11	Residuos Ordinarios
10	Residuos Peligrosos
9	Residuos Ordinarios
8	Residuos Peligrosos
7	Residuos Ordinarios
6	Residuos Peligrosos
5	Residuos Ordinarios

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

4	Residuos Peligrosos
1	Todos
Morgue	Residuos Ordinarios y Peligrosos
Oncología	Residuos Ordinarios y Peligrosos
Consulta Externa	Residuos Peligrosos y ordinarios
Sedes Administrativas	Residuos Ordinarios y reciclables

Los residuos generados en el servicio de Urgencias son trasladados directamente al Almacenamiento Central de residuos ubicado en el primer piso.

Los cuartos de almacenamiento intermedio cuentan con las siguientes características:

- Señalizado con el tipo de residuos que se almacena.
- Cubierto para protección
- Iluminación adecuada
- Paredes lisas de fácil limpieza.
- Pisos duros y lavables
- Acceso restringido
- Equipo de extinción de incendios
- Contenedores para el depósito de residuos con las siguientes características: Fabricado en polietileno de alta densidad de fácil lavado y resistente a los golpes, tapa ajustable, base con rodachinas, volumen de 330tls, medidas aproximadas: largo: 75cms.; ancho: 49cms.; alto 92cms.

CONTENEDORES PARA DEPÓSITO DE RESIDUOS EN LOS ALMACENAMIENTOS INTERMEDIOS





7.15DESINFECCIÓN CUARTOS DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO RESIDUOS ORDINARIOS Y PELIGROSOS

- El personal de servicios generales con sus elementos de protección personal revisa que las canecas estén vacías.
- Lava las canecas con solución desinfectante, con escoba dura y cepillo.
- Enjuaga con agua y deja escurrir
- Aplica detergente para lavar las paredes y comienza a lavarlas iniciando de la parte superior a la inferior de paredes y de dentro hacia afuera, y enjuaga con agua.
- Aplica hipoclorito a 10000 ppm comenzando por la parte superior hacia la inferior, dejando actuar por 20 min, lava y seca.

7.16ALMACENAMIENTO RESIDUOS RECICLABLES

La institución recicla en la fuente de generación los siguientes residuos:

- Bolsa interior y exterior o recipientes sin contaminar de soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y hemodiálisis.
- Vidrio de frascos de medicamentos de antibióticos, analgésicos, antipiréticos.
- Vidrio de recipientes de bebidas, previa destrucción de la etiqueta.

- Papel blanco, papel de color, revistas, libros, libretas, cuadernos, folletos, papel de propaganda, sobres blancos, papel periódico, directorios telefónicos, y papel de factura. Estos no pueden estar contaminados, mojados, ni arrugados.
- Metal: Latas de gaseosas, equipos obsoletos o en desuso y latas de conserva sin contaminar, tarros de leche.
- Recipientes plásticos que han contenido hipoclorito y/o alcohol.

7.17TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS

Para el traslado de los residuos hospitalarios y similares desde los cuartos de almacenamiento intermedio hacia el almacenamiento central (ruta sanitaria), la E.S.E HUS cuenta con seis vehículos para el transporte de los residuos; distribuidos de la de la siguiente manera: Dos (2) para residuos ordinarios, dos (2) de residuos peligrosos y dos (2) para recolección de reciclaje; estos vehículos cuentan con las siguientes características:

- Tapa ajustable
- 2 ruedas fijas de 10” y 2 ruedas giratorias de 6”
- Señalización de acuerdo al residuo transportado
- Volumen de 400Lt.
- Carga hasta 300Kg.
- Dimensiones exteriores: Altura: 97 cm, Ancho: 69 cm, Fondo: 97 cm



El carro de ruta sanitaria de color gris transporta los residuos reciclables.



El carro de ruta sanitaria de color verde transporta los residuos ordinarios



El carro de ruta sanitaria transporta los residuos peligrosos

Los carros de ruta sanitaria también deberán ser objeto de actualización del código de colores. El plazo máximo para llevar a cabo esta actividad será el 01 de julio de 2022.

Horario de ruta sanitaria de residuos hospitalarios y similares

HORARIO	ACTIVIDAD	PISOS
4:30 a.m. – 6:45 a.m.	Recolección de Residuos reciclables, ordinario y peligrosos	12 hasta el piso 1
6:45 a.m. – 7:00a.m	Desinfección del ascensor	
2:15p.m. -3:30p.m.	Recolección de Residuos reciclables, ordinario y peligrosos	12 hasta el piso 1
3:30 p.m. - 3:30 p.m.	Desinfección del ascensor	

A continuación, se describen los elementos utilizados por el personal de servicios generales:

Tipo de elemento			
Guantes de Nitrilo		Uniforme anti fluidos	
Botas de caucho		Gorro	
Tapabocas			

7.17.1 DESINFECCIÓN DE RECIPIENTES Y CARROS RECOLECTORES

- El personal de servicios generales con los elementos de protección personal después de cada recorrido de residuos, desocupa los recipientes.
- Ubica los carros en cuarto de almacenamiento central, los enjuaga, les aplica solución desinfectante y los cepilla por dentro y por fuera, incluyendo llantas y tapas.
- Enjuaga el carro con abundante agua
- Aplica por la parte interna y externa del carro, solución de hipoclorito de sodio a 5000 ppm, dejándolo actuar por 30 min y lava.
- Una vez secos los ubica y los deja listos para el próximo recorrido.

7.18ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS ORDINARIOS, RECICLABLES Y PELIGROSOS

7.18.1 ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

El hospital posee un (1) cuarto para el almacenamiento central de residuos peligrosos. El cuarto está localizado al interior de la institución por la carrera 32. En este sitio se depositan los residuos biosanitarios, cortopunzantes y citotóxicos.

7.18.2 ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLES Y RESIDUOS NO APROVECHABLES

El hospital posee un (1) cuarto para el almacenamiento central de residuos orgánicos aprovechables y residuos no aprovechables. El cuarto está localizado al interior de la institución por la carrera 32. En este sitio se depositan los residuos ordinarios, comunes e inertes y biodegradables.

Los dos cuartos de almacenamiento central de residuos cuentan con las siguientes características:

- Dispone de espacios independientes señalizados para el almacenamiento temporal de cada residuo de acuerdo a su clasificación (residuos no peligrosos y residuos peligrosos)
- Aislados de los servicios asistenciales
- Acceso directo al exterior permitiendo el ingreso de los carros recolectores de residuos.
- Área de 25 m^2
- Capacidad para una semana de almacenamiento.
- Bascula para el pesaje de los residuos.
- Cubierto para protección de aguas lluvias.
- Iluminación y ventilación adecuadas.

- Paredes lisas de fácil limpieza, pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior.
- Acometida de agua y drenajes para lavado.
- Elementos que impidan el acceso de vectores y roedores.

En cuanto a los residuos Anatomopatológicos son almacenados en una nevera ubicada en la Morgue conservando su cadena de frío, en donde el contratista autorizado de residuos peligrosos realiza su recolección.





Foto 11, 12,13: Características de los almacenamientos centrales de residuos ordinarios y peligrosos

7.18.3 ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS RECICLABLES

El cuarto de almacenamiento central de reciclaje está ubicado diagonal al parqueadero de oncología por la carrera 33. Cuenta con señalización, paredes lavables, ducto para el desagüe, toma de agua y bascula.
En el anexo D se puede evidenciar el formato utilizado por la ESE Hospital Universitario de Santander para la venta del material reciclable.




7.19CONTINGENCIAS AMBIENTALES

El Hospital Universitario de Santander cuenta con plan de contingencias para el manejo de residuos hospitalarios y similares, se detalla a continuación:

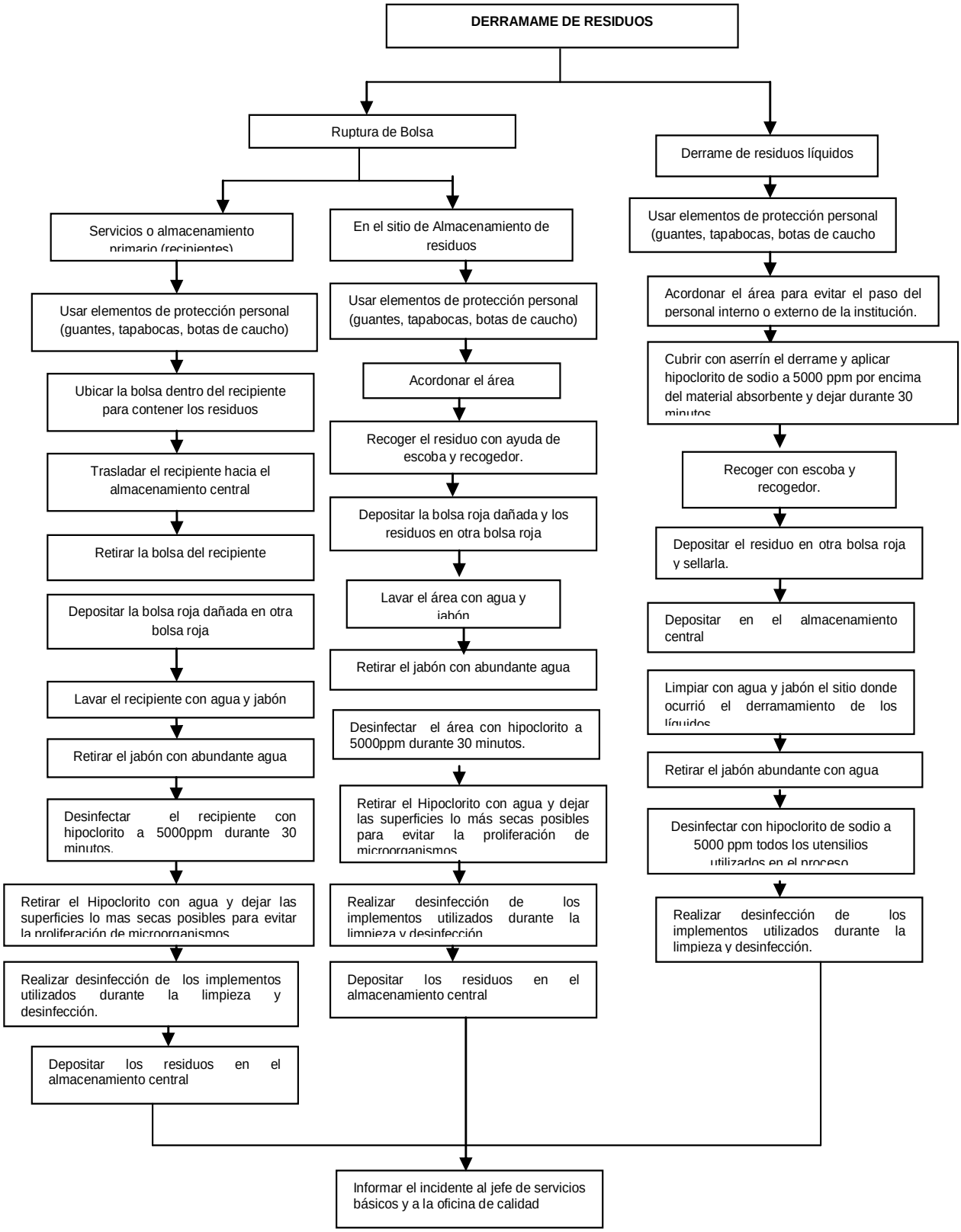
7.19.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL MANEJO DE RESIDUOS

La E.S.E HUS ha identificado los posibles accidentes o riesgos que se pueden generar durante la gestión de residuos sólidos hospitalarios y similares los cuales puede depender de factores tanto internos como externos.

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
Ruptura de bolsa	Interrupción de servicios públicos: energía eléctrica y agua.
Derrame de residuos líquidos o sólidos	Fenómenos naturales: Sismos e incendios
Manipulación de material cortopunzante	Demora o interrupción en la recolección de los residuos
Accidente de riesgo biológico en situación de emergencia	Derrame durante el transporte externo de los residuos hacia la planta de tratamiento
	Alteraciones de orden público
Cese de actividades del personal interno y/o encargado de la recolección de los desechos hospitalarios	Cese de actividades del personal externo encargado de la recolección de los desechos hospitalarios (empresa contratada)
	Afluencia masiva de heridos.

7.19.2 CONTINGENCIA PARA FACTORES INTERNOS

PASO A PASO PARA CONTINGENCIAS EN CASO DE DERRAME DE RESIDUOS

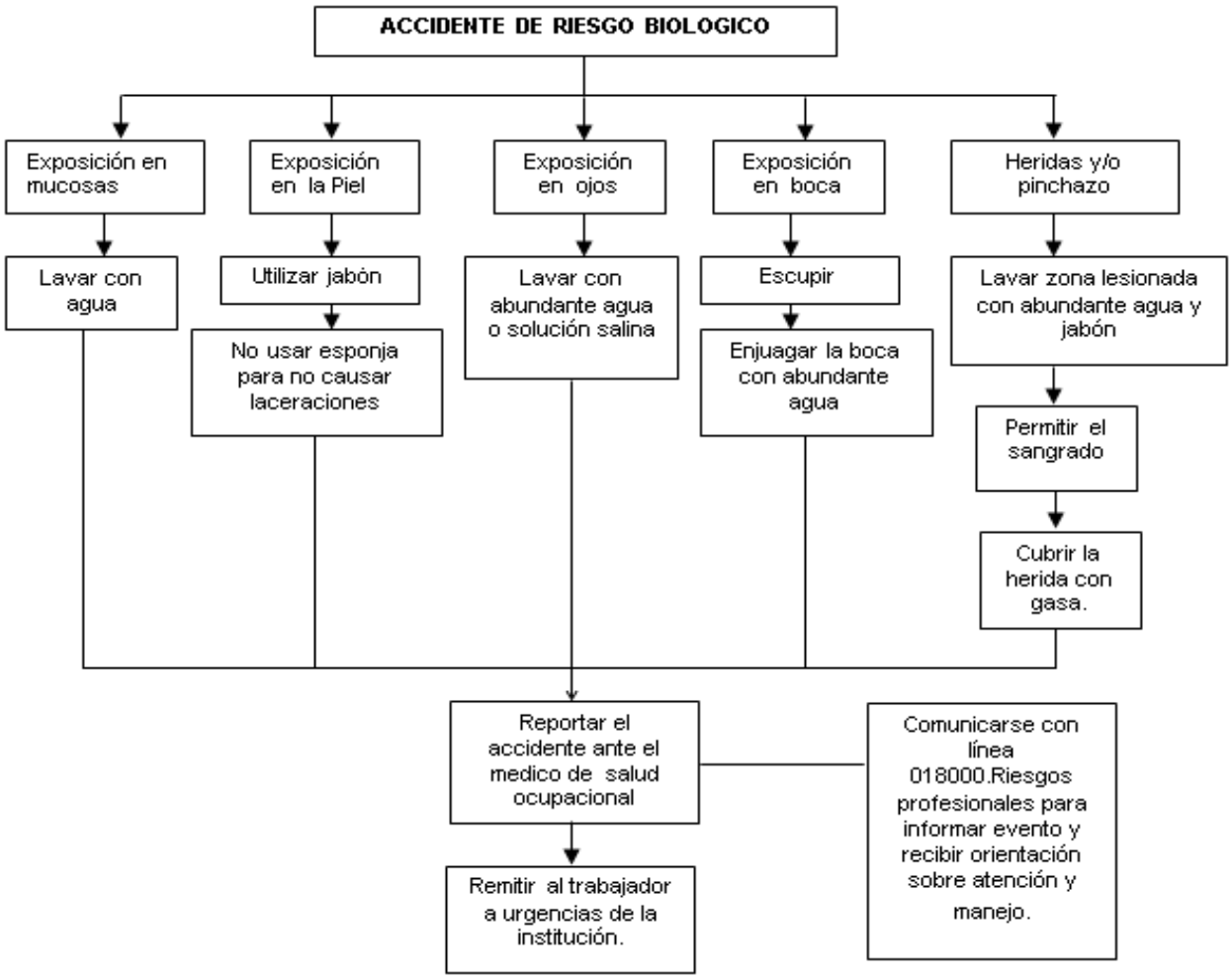


Los derrames ocurridos durante el proceso de transferencia del almacenamiento central de la institución al vehículo transportador, deberá ser atendido por los funcionarios de la institución en equipo con los funcionarios de la empresa gestora, según las medidas de contingencia establecidas anteriormente

MANIPULACIÓN DE MATERIAL CORTOPUNZANTE

En caso de derrame de residuos lacerantes nunca deben recogerse con la mano sino con los elementos apropiados como pinzas y depositarlos en un nuevo contenedor.

PASO A PASO PARA CONTINGENCIA POR ACCIDENTE DE RIESGO BIOLÓGICO

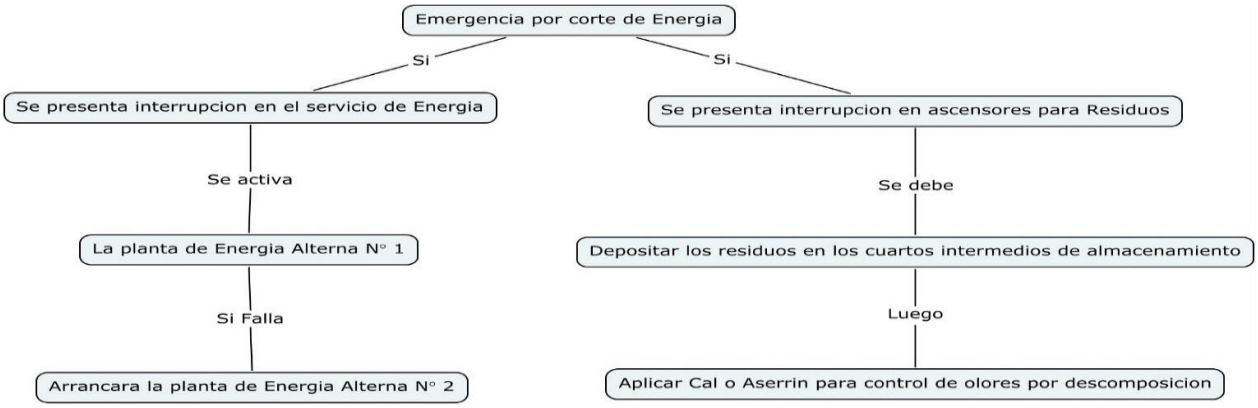


CESE DE ACTIVIDADES DEL PERSONAL INTERNO Y/O ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS.

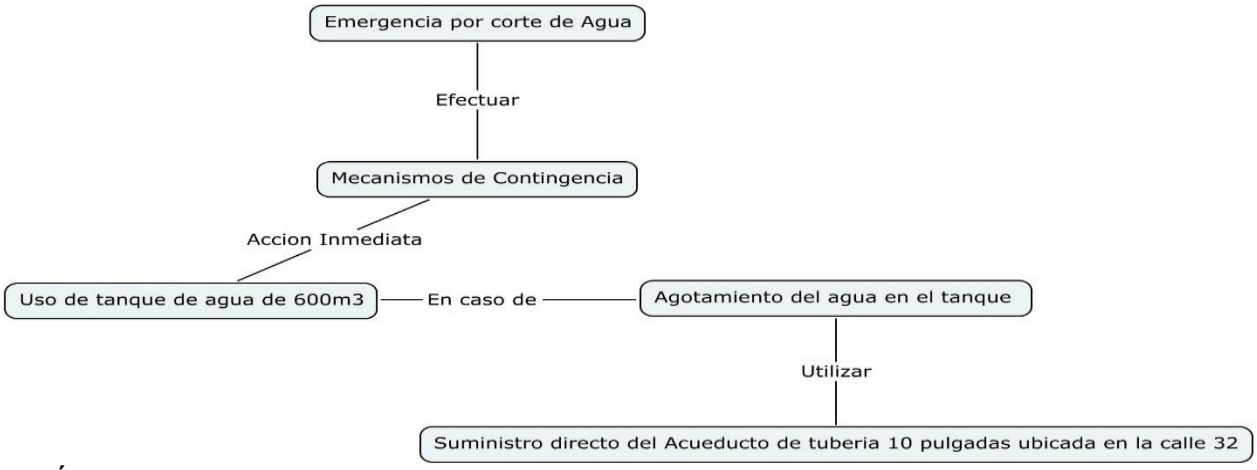
En caso de presentarse cese de actividades del personal encargado de la recolección de residuos hospitalarios y similares, se realiza la contratación de un OutSourcing durante el tiempo necesario para garantizar la recolección de residuos.

7.19.3 CONTINGENCIA PARA FACTORES EXTERNOS

PASO A PASO PARA CONTINGENCIA EN CASO DE INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA



PASO A PASO PARA CONTINGENCIA EN CASO DE INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA



FENÓMENOS NATURALES

Sismos

En caso de presentar un sismo la E.S.E HUS tiene previsto lo siguiente:

- Solicitar a planta física que evalué el área de depósito.
- En caso de daño de la estructura evacuar inmediatamente los residuos y determinar con planta física un punto alterno**.**

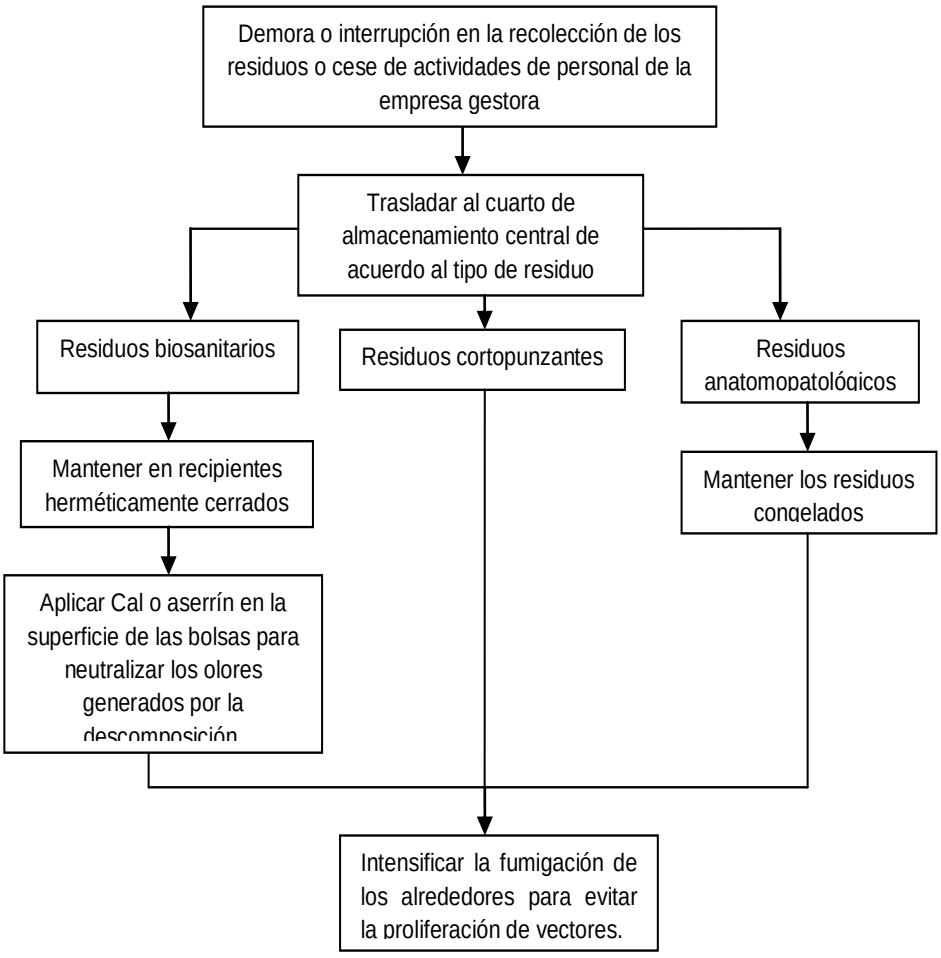
Incendios

En caso de presentar un incendio la E.S.E HUS tiene previsto lo siguiente:

- Tome el extintor más cercano según el tipo de fuego.
- La E.S.E Hospital Universitario de Santander cuenta con extintores multipropósito ABC (polvo químico seco, solkaflam, dióxido de carbono) y extintores tipo BC ubicados en sitios estratégicos acordes con el material combustible presente en el hospital, que le permiten manejar una situación de emergencia.

Demora o interrupción en la recolección de los residuos oCese de actividades del personal externo encargado de la recolección de los desechos hospitalarios (empresa contratada)

El Hospital Universitario de Santander cuenta con un cuarto central de los residuos hospitalarios que tiene capacidad de almacenamiento para siete días aproximadamente, y un congelador de residuos anatomopatológicos, si hubiese alguna interrupción o demora en la recolección, se debe hacer lo siguiente:



Derrame durante el transporte externo de los residuos hacia la planta de tratamiento residuos
Cuando los derrames ocurran en el recorrido del vehículo hasta el punto de disposición, el conductor deberá seguir el protocolo especificado por la empresa recolectora de residuos peligrosos para estos casos.

Alteraciones de orden público
Cuando se presenten alteraciones de orden público se puede generan las siguientes eventualidades:

- **Demora en la recolección de residuos:**
  Para el manejo de esta contingencia se debe tener en cuenta el procedimiento planteado anteriormente (demora o interrupción en la recolección de los residuos o cese de actividades de personal de la empresa gestora).
- **Afluencia masiva de heridos**
  Cuando hay situaciones de afluencia masiva de heridos se incrementa la generación de residuos, por lo tanto se debe ampliar la recolección de residuos en el servicio, apoyando el proceso con los rotadores de servicios generales.

7.20DISPOSICIÓN FINAL

La E.S.E Hospital Universitario de Santander genera residuos peligrosos y no peligrosos y ha establecido un horario para la recolección por parte de la empresa encargada o gestor autorizado el cual se muestra a continuación:

Tipo de residuo	Horas y días de recolección	Empresa recolectora	Área de Recolección
Ordinarios o comunes	Diariamente, entre 8:00 a.m. y10:00a.m.	EMAB	Almacenamiento central
Peligrosos	Diariamente, a las 8:00 a.m. y 4:00 p.m.	Gestor autorizado	Almacenamiento central

Reciclables	Se realiza la recolección una vez a la semana o según necesidad de la Institución,	Gestor autorizado	Almacenamiento central

RESIDUOS ORDINARIOS

Embalaje de los residuos

Los residuos ordinarios entregados por la E.S.E HUS a la Empresa Municipal de Aseo de Bucaramanga están debidamente empacados en bolsas verdes rotuladas con el tipo de residuo que contiene, el servicio y la fecha de recolección del mismo

Vehículos de recolección

Los vehículos usados para la recolección externa de residuos ordinarios cuentan con las siguientes características:
Compactador de residuos.
Identificado con el nombre de la empresa

RESIDUOS PELIGROSOS

Embalaje de los residuos

Los residuos peligrosos entregados por la E.S.E HUS al Gestor Autorizado están debidamente empacados en bolsas rojas rotuladas con el tipo de residuo que contiene, el servicio y la fecha de recolección del mismo.

Elementos utilizados por los operarios de servicios generales para la entrega de residuos peligrosos

Tipo de elemento		Características	Uso	Reposición
Guantes de Nitrilo		Resistente a productos químicos, aceites grasa, alcoholes. Protección de ¾ del brazo. Combina flexibilidad y resistencia mecánica	Cargue y descargue de residuos. • Transporte de residuos • Labores de aseo	Cuando presente: Desgarre Perforaciones Adelgazamiento
Guantes de carnaza		Indicados para utilizarse en aquellas aplicaciones que requieran la protección que brinda el cuero.	• Cargue y descargue de residuos • Maniobra con equipos, tuberías y con accesorios calientes o en funcionamiento.	Cuando presente: Desgarre Perforaciones Adelgazamiento
Guantes de hilaza		Van debajo del guante de Nitrilo para mayor protección y bioseguridad del operario.	• Cargue y descargue de residuos • Maniobra con equipos, tuberías y con accesorios calientes o en funcionamiento	Cuando presente: Desgarre Perforaciones Adelgazamiento
Mascara de gases		Ajuste doble manual con material elástico. Con material flexible de ajuste en la nariz.	• Preparación de • soluciones químicas • Labores de aseo en • depósitos • Cargue y descargue • de residuos • Cualquier actividad en almacenamientos	Cuando presente: Deterioro. Dificultad al respirar. Si el ajuste no es hermético. Necesidad de cambio de filtro.
Peto		Delantal de tela con resinas plásticas, impermeable con soporte de cuello y ajuste a La cintura.	• Labores normales de Operación • Cargue de residuos y descargue • Transporte de residuos	Cuando presente: Desgarre. Perforaciones. Deterioro. Mala presentación.

			• Labores de aseo	
Braga		Ropa gruesa y de color verde. Identificación fácil. Blusa o camisa de manga larga con el nombre de la empresa bien visible y cintas reflectivas.	Toda labor operación.	Cuando presente: Desgarre. Deterioro. Mala presentación
Faja de seguridad		Cinturón de cuero o material sintético, talla según usuario.	Labores de recolección cargue y descargue de residuos. Labores que demanden gran esfuerzo físico.	Deterioro por trabajo.
Gafas de seguridad		Gafas en policarbonato, de visión panorámica, ventilación lateral y pastas transparentes.	Labores de recolección, cargue, descargue, traslado y empacado de residuos.	Deterioro por trabajo.
Careta		En policarbonato, de visión panorámica y pastas transparentes.	Labores de cargue y descargue de residuos hospitalarios y similares al autoclave.	Deterioro por trabajo.
Botas de caucho		De caucho, con puntera de seguridad y tipo media caña con suela antideslizante.	Toda labor de operación.	Cuando presente: Deformación. Rotura. Mal estado. Deterioro. Perdida de sus propiedades antideslizantes
Tapabocas		Amplio que cubra la nariz y la boca. Debe ser descartable. Brinda protección a material particulado.	Movimiento interno por la planta	Cuando presente: Deterioro Mal estado.
Guantes de látex		Látex natural 100%, estériles y de fácil maniobrabilidad.	Movimiento interno por la planta.	Cuando presente: Deformación. Rotura. Mal estado.
Botas de seguridad		Reforzadas en cuero, con punta de acero y suela antideslizante.	Para conducir en carretera, operaciones de trabajo fuerte.	Cuando presente: Deformación. Rotura. Mal estado. Deterioro. Perdida de sus propiedades antideslizantes

Fuente: Plan de Gestión de residuos Hospitalario y Similares componente externo

Vehículos de recolección de residuos peligrosos

Los vehículos usados para la recolección externa de los residuos peligrosos cuentan con las siguientes características:

- Señalización visible con Identificación del tipo de residuo
- Identificación de la empresa
- Cerrados herméticamente
- Furgón: Superficies lisas y bordes redondeados
- Drenaje para lavado interior del furgón
- Provisto de ventilación adecuada
- Sistema de carga y descarga adecuado
- Altura inferior a 1.20 m

- Lavado y desinfección de vehículos en lugar y forma adecuada
- Sistema de tratamiento de efluentes
- Sistemas de comunicación
- Manifiesto de transporte
- Separación de residuos
- Pesaje y verificación de condiciones de empaque
- Consolidación mensual





Foto 21 y 22: Vehículos de recolección externa de residuos peligrosos

RESIDUOS RECICLABLES

Embalaje de los residuos reciclables

Los residuos reciclables entregados por la E.S.E HUS al Gestor Autorizado están debidamente empacados en bolsas grises de acuerdo al tipo de material.

Elementos de protección personal	
Guantes de Carnaza	
Botas de seguridad	
Tapabocas	
Uniforme de la empresa	

Vehículos de recolección de reciclaje

Los vehículos usados para la recolección externa de los residuos reciclables cuentan con las siguientes características:

- Señalización visible con Identificación del tipo de residuo
- Identificación de la empresa
- Extintor
- Botiquín
- Cerrados
- Sistemas de comunicación
- Equipo de carreteras
- Manifiesto de transporte

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada






Foto 22, 23, 24, 25: Vehículo de recolección externa de residuos reciclables

7.21 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

Marco Lógico

El enfoque de marco lógico (EML) es una herramienta analítica utilizada para la planificación de la gestión de proyectos orientado por objetivos; comprende:

- Análisis de participación.
- Árbol del problema
- Árbol de objetivos
- Árbol de estrategias y alternativas
- Análisis cualitativo y cuantitativo de las estrategias o alternativas
- Matriz de planificación del proyecto

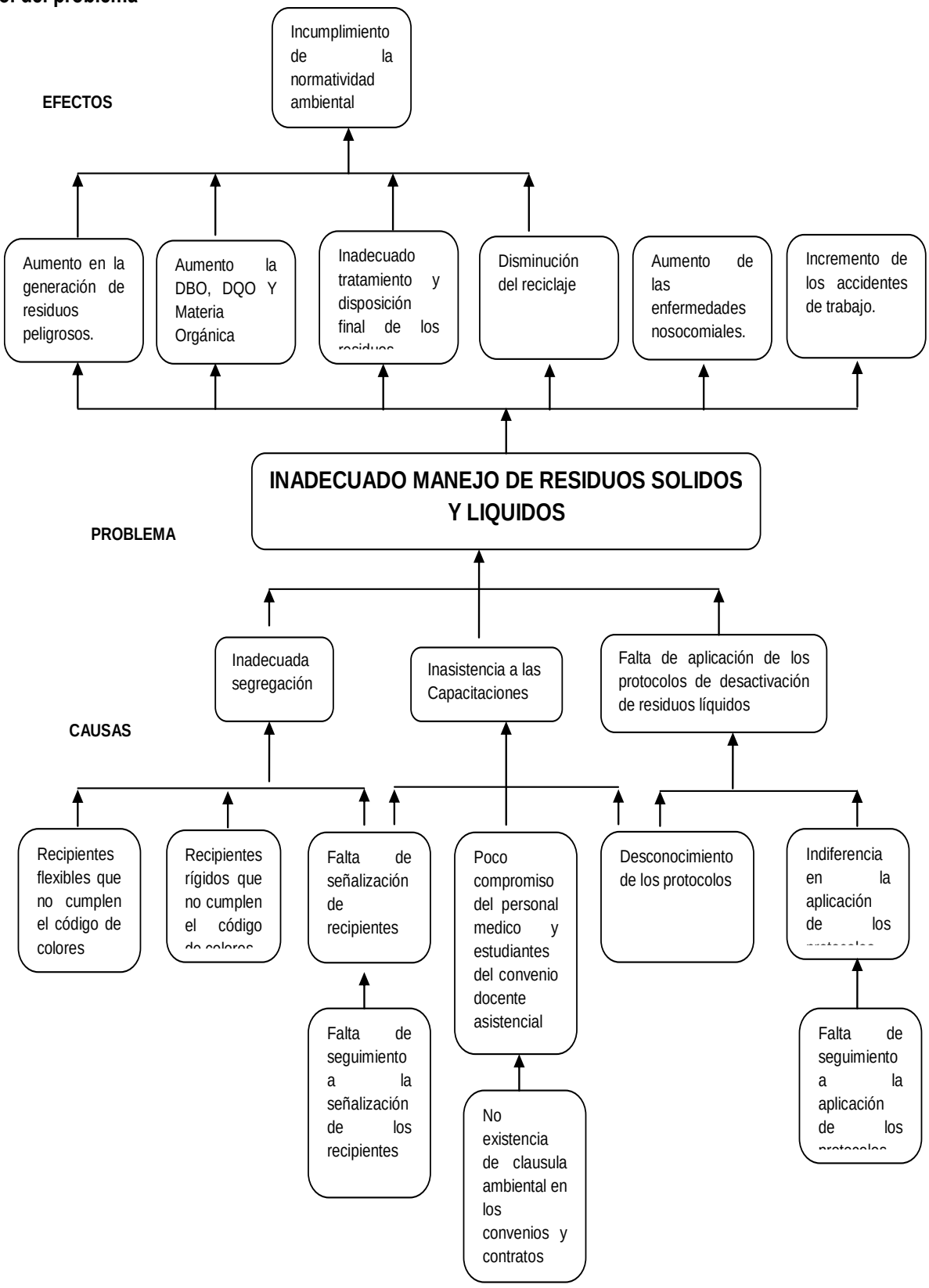
A continuación, se desarrolla el enfoque del marco lógico en el manejo adecuado de residuos en la E.S.E HUS con el fin de identificar los aspectos críticos y desarrollar los programas para mitigación de los mismos.

Análisis de participación

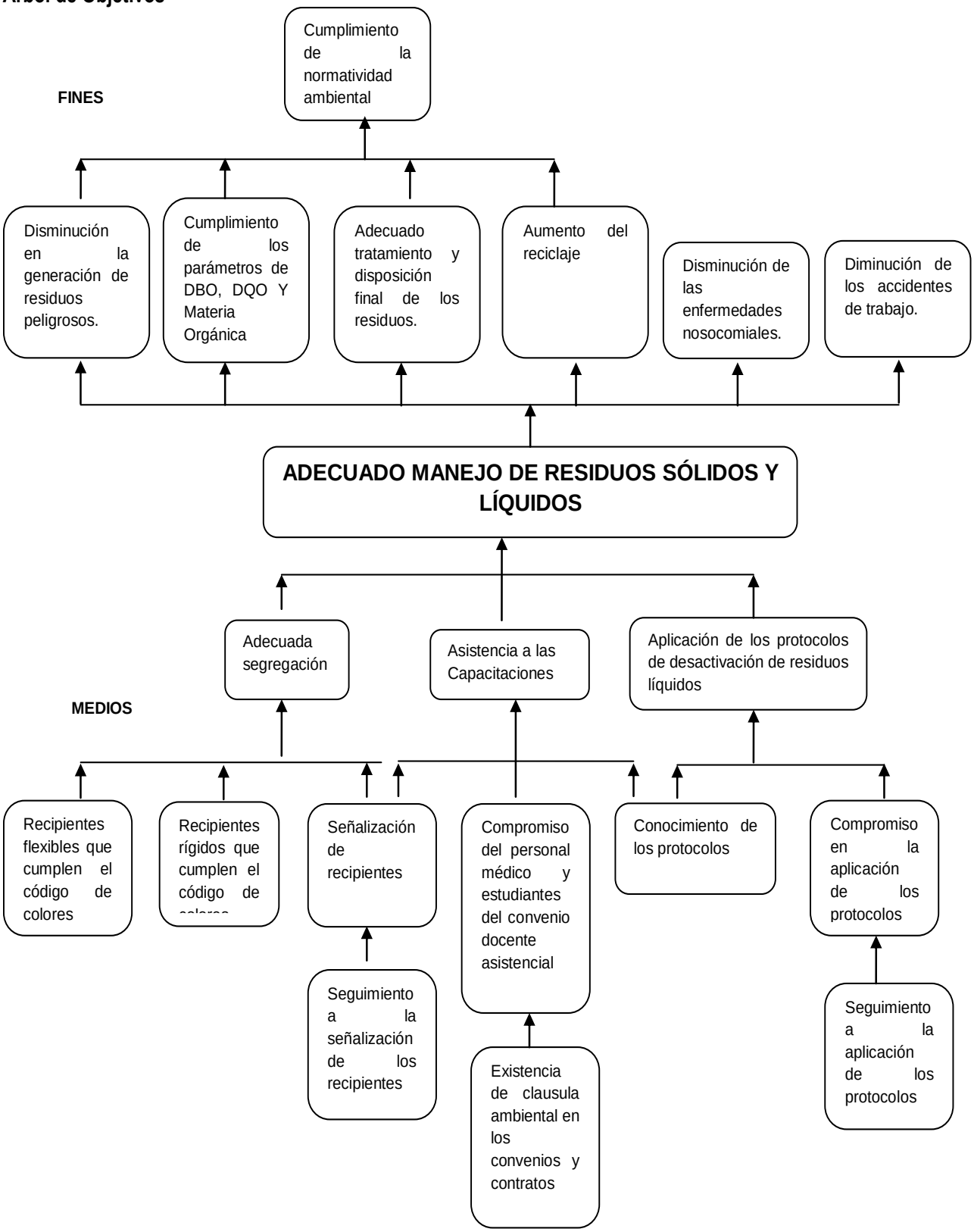
En el análisis de participación se presenta un panorama global de todas las personas, grupos e instituciones afectadas y se identifica a cada grupo con sus intereses y expectativas.

BENEFICIARIOS DIRECTOS	BENEFICIARIOS INDIRECTOS	EXCLUIDOS/ NEUTRALES	PERJUDICADOS OPONENTES POTENCIALES
Cliente interno y cliente externo Gestores autorizados	Comunidad en general EPS subsidiada y contributiva	Proveedores	Entes de control

Árbol del problema



Árbol de Objetivos



La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

Análisis Cualitativo

CRITERIOS	Alternativa 1 Programa de seguimiento recipientes flexibles	Alternativa 2 Programa de seguimiento segregación de residuos	Alternativa 3. Compra de recipientes	Alternativa 4 Programa de seguimiento señalización de recipientes	Alternativa 5 Programa capacitación ambiental	Alternativa 6 Programa de seguimiento protocolos desactivación residuos líquidos	Alternativa 7. Clausula Ambiental contratos y convenios
Costo	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
Tiempo	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo
Concentración sobre los beneficiarios	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio/alto
Impacto ambiental	Medio	Alto	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Medio/alto
Riesgos sociales y económicos	Medio	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Bajo
Viabilidad	Alto	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Medio

Análisis Cuantitativo

CRITERIOS	COEFI-CIENTE	Alternativa 1 Programa de seguimiento recipientes flexibles		Alternativa 2 Programa de seguimiento segregación de residuos		Alternativa 3. Compra de recipientes		Alternativa 4. Programa de seguimiento señalización de recipientes		Alternativa 5. Programa capacitación ambiental		Alternativa 6 Programa de seguimiento protocolos desactivación residuos líquidos		Alternativa 7. Clausula Ambiental contratos y convenios	
Costo	5	2	10	2	10	5	25	2	10	3	15	2	10	2	10
Tiempo	4	5	20	5	20	5	20	5	20	5	20	5	20	2	8
Concentración sobre los beneficiarios	4	5	20	5	20	5	20	5	20	5	20	5	20	4	16
Impacto ambiental	5	3	15	5	25	2	10	2	10	5	25	5	25	4	20
Viabilidad	4	5	20	5	20	3	12	5	20	5	20	5	20	3	12
TOTAL			**85**		**95**		**87**		**80**		**100**		**95**		**66**

7.22DIAGNÓSTICO DE RESIDUOS

La cuantificación de los residuos o caracterización cuantitativa se realizó en el sitio de almacenamiento central de acuerdo al tipo de residuos (ordinarios, peligrosos y reciclables) y la caracterización cualitativa se realizó en cada una de las áreas del hospital mediante auditorias de revisión.

A continuación, se presenta la metodología utilizada para la realización de las caracterizaciones:

CARACTERIZACIÓN CUANTITATIVA

Las caracterizaciones se realizaron durante un periodo de 30 días cada una, con la colaboración del personal de servicios generales, el cual recibió una capacitación previa y se diseñó un protocolo para la realización de la actividad. La metodología utilizada fue la recomendada por el CEPIS (Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente.)

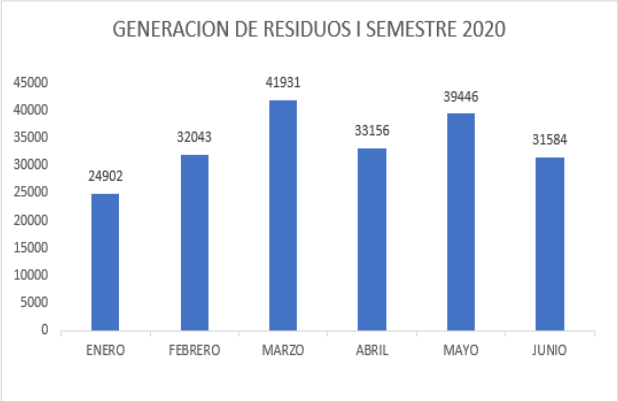
Indicadores de generación de residuos

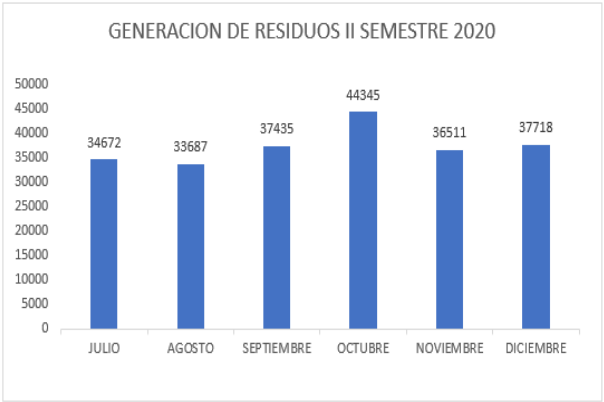
NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	CONVENCIONES
Destinación para desactivación de alta eficiencia	Idd = Rd / RT *100 Idd= 6231.8/21304.6*100 **Id=29**	**Idd** =Indicadores de destinación desactivación Kg/ mes **Rd**=Cantidad de residuos sometidos a desactivación en Kg/ mes. **RT=** Residuos Totales
Destinación para reciclaje	IDR = RR / RT *100 IDR=3835.6 /21304,6 *100 **IDR=18**	**IDR**=Indicadores de destinación para reciclaje. **RR**=Cantidad de residuos reciclados en Kg/ mes. **RT**= Residuos Totales
Destinación para incineración	IDI = RI / RT * 100 IDI = 4459.5 / 21304,6*100 **IDI =21**	**IDI=**Indicadores de destinación para Incineración **RI**=Cantidad de residuos incinerados en Kg/ mes. **RT=** Residuos Totales
Destinación para rellenos sanitarios	IDRS = RRS / RT * 100 IDRS=6780.75 /21304,6*100 **IDRS=32**	I**DRS**=Indicadores de destinación para relleno sanitario **RRS=**Cantidad de residuos dispuestos en relleno Sanitario en Kg/mes. **RT=** Residuos Totales

A continuación, se presentan los datos obtenidos en la caracterización del año 2020; con el fin de observar la tendencia en la generación de residuos en la institución.

Caracterización Cuantitativa Año 2020

Cantidad de residuos generados en Kilogramos durante la vigencia de 2020





DIAGNÓSTICO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

La E.S.E Hospital Universitario de Santander, no genera un impacto significativo al recurso aires, con ocasión a que las calderas que tiene en funcionamiento funcionan a partir degas natural, el cual es considerado, por sus propiedades, un gas limpio.

Además, la ESE HUS, cuenta con dos plantas eléctricas que funcionan a base de ACPM, en caso de que haya interrupciones de energía eléctrica, esto hace que la emisión de gases y vapores no sea permanente.

La esterilización de los elementos utilizados en los procedimientos realizados en la institución se realiza con formaldehido, Formalina, calor y presión.

El día 2 de mayo del 2006 la Ing. Paola Franco funcionaria de la CDMB realizó una visita técnica a la institución para verificar el funcionamiento de los equipos ubicados en lavandería, zona de calderas, planta generadora de energía y

central de esterilización. En un comunicado enviado por la CDMB con radicado No. 9658 del 23 de mayo del mismo año, y haciendo alusión a la resolución 619 de 1997 se emitió concepto favorable en relación con el funcionamiento de los equipos, por lo tanto, no es necesario tramitar el permiso de emisiones atmosféricas. El concepto puede revisarse en la Oficina de Gestión Ambiental de la E.S.E HUS.

DIAGNÓSTICO DE VERTIMIENTOS

Una herramienta importante para la gestión ambiental del recurso hídrico del territorio nacional colombiano es el Decreto 1076 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible."* El cual a través del artículo 2.2.3.3.4.17 establece que los usuarios del servicio público de alcantarillado deberán presentar caracterización de vertimientos de acuerdo con la normatividad vigente, en este caso la Resolución 0631 de 2015.

Así las cosas, en aras de dar cumplimiento a la normatividad ambiental, la ESE Hospital Universitario de Santander, anualmente realiza los trámites administrativos necesarios para realizar la contratación de un laboratorio certificado por el IDEAM para realizar el monitoreo compuesto durante 24 horas y posterior análisis fisicoquímico en el punto de vertimiento final de la institución.

El día 25 de enero se realizó el monitoreo compuesto de la vigencia 2021 con la empresa SIAMA SAS, en donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Resultados caracterización enero 2021

VARIABLE	UNIDADES	VERTIMIENTO FINAL	CUMPLIMIENTO	
			SI	NO
Acidez	mg $CaCO_3$/L	3,0	-	-
Alcalinidad total	mg $CaCO_3$/L	211	-	-
Cadmio total	mg Cd/L	<0,005	X	-
Cianuro total	mg CN^-/L	<0,025	X	-
Color real 436 nm	m-1	2,6	-	-
Color real 525 nm	m-1	1,0	-	-
Color real 620 nm	m-1	0,5	-	-
Cromo total	mg Cr /L	<0,05	X	-
DBO_5	mg O_2/L	197	X	
DQO	mg O_2/L	478		X
Dureza cálcica	mg $CaCO_3$/L	71,6	-	-
Dureza total	mg $CaCO_3$/L	93,2	-	-
Fenoles	mg Fenol/L	0,02	X	-
Fosforo reactivo total (ortofosfatos)	mg P - PO_4^{3-}/L	5,40	-	-
Fósforo total	mg P/L	6,69	-	-
Grasas y aceites	mg/L	29,6		X
Nitratos	mg NO^-_3 - N/L	<0,1	-	-
Nitritos	mg NO^-_2 - N/L	0,005	-	-
Nitrógeno amoniacal	mg N/L	16,20	-	-
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	70,3	-	-
Plata total	mg Ag/L	0,02	-	-
Plomo total	mg Pb/L	0,09	X	
Sólidos suspendidos totales	mg/L	120		X
Surfactantes – Surfactantes aniónicos como (SAAM)[1]	mg SAAM/L	2,74	-	-
Nitrógeno total	mg N/L	70,3	-	-
Mercurio Total	mg Hg/L	< 0,00100	X	

1. *La variable surfactante equivale a sustancias activas al azul de metileno (SAAM)*

Fuente: SIAMA S.A.S.

7.23PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

El proceso de Gestión Ambiental cuenta con dos programas ambientales, GAF-GEA-PG-01 PROGRAMA DE USO RACIONAL DE ENERGÍA, GAF-GEA-PG-02 PROGRAMA DE USO RACIONAL DE AGUA, GAF-GEA-PG-03 PROGRAMA DE COMPRAS SOSTENIBLES y GAF-GEA-PG-04 PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE PAPEL los cuales tienen como objetivo Plantear estrategias que permitan minimizar el consumo de energía eléctrica, logrando reducciones en los costos del servicio público.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

7.23.1 PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

IMPLEMENTACIÓN TIPS	
NOMBRE DEL PROGRAMA	**Ahorro y uso eficiente del agua, energía**
OBJETIVO	Diseñar e implementar estrategias que permitan disminuir los volúmenes en el consumo del agua y energía para la E.S.E HUS
ALCANCE	Después de realizar un detallado análisis de la situación de la institución en materia de agua se identifica que este recurso es utilizado en cada uno de los servicios de la entidad y es de vital importancia para el desarrollo de las actividades cotidianas por tanto su alcance es global para la institución.
LÍNEAS DE ACCIÓN	- Implementación
	- Control y Seguimiento
	- Plan de Mejoramiento
IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS	
NOMBRE DEL PROGRAMA	**Gestión Integral de Residuos Hospitalarios**
OBJETIVO	Fortalecer las estrategias diseñadas para el control en la segregación y adecuado manejo de los residuos hospitalarios en la E.S.E HUS
ALCANCE	Por ser una institución prestadora de servicios de salud, se evidencia la generación de diversos residuos en cada una de sus áreas, por lo tanto, el manejo de los residuos debe ser integral y abarca la totalidad de la infraestructura de la institución.
LÍNEAS DE ACCIÓN	- Seguimiento
	- Capacitación
	- Auditoria

7.24PRESUPUESTO AMBIENTAL

La oficina de Gestión Ambiental en el mes de agosto realiza y presenta el plan de Compras anual a la Unidad Funcional de Recursos Físicos para su posterior aprobación en la Junta Directiva. En la oficina Unidad Funcional de Recursos Físicos y Básicosreposa en físico la aprobación para cada vigencia.

7.25CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Realizar rondas en los diferentes servicios de la E.S.E HUS para verificar la correcta segregación.	■	■	■	■	■	■
Seguimiento al manejo e inactivación de los residuos líquidos, fluidos corporales y reactivos generados en los servicios de la E.S.E HUS.					■	■
Realizar seguimiento a la ruta establecida para los residuos anatomopatológicos desde la generación, hasta la entrega a la empresa especial.	■	■	■	■	■	■
Realizar la compra de los recipientes tapa pedal, contenedores para la ropa y carros para el transporte de residuos peligrosos, reciclables y ordinarios de los servicios de la E.S.E HUS.			■	■		
Señalizar los cuartos de almacenamiento central e intermedios de residuos.				■	■	■
Adoptar e implementar formatos de control para el seguimiento de la recolección transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.		■	■	■	■	■

7.26PLAN DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN INTERNA Y EXTERNA DE RESIDUOS

SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN INTERNA

PARAMETROS DE REVISION	METODO DE REVISION	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Segregación de residuos.	Visita de campo -Lista de chequeo para auditorías ambientales y sanitarias.	Semanalmente	Proceso de Gestión Ambiental
Características de los cuartos de Almacenamiento de residuos intermedios y centrales.	Visita de campo -Lista de chequeo para auditorías ambientales y sanitarias	Bimestral	Proceso de Gestión Ambiental
Características de los recipientes de almacenamiento primario.	Visita de campo -Lista de chequeo para auditorías ambientales y sanitarias	Semanalmente	Proceso de Gestión Ambiental
Utilización adecuada de Agua y energía en los servicios	Visita de campo -Lista de chequeo para auditorías ambientales y sanitarias	Bimestral	Proceso de Gestión Ambiental
Separación de material reciclable.	Visita de campo -Lista de chequeo para auditorías ambientales y sanitarias	Semanalmente	Proceso de Gestión Ambiental
Procedimiento de recolección y transporte de residuos (Ruta sanitaria)	Visita de campo -Lista de chequeo para auditorías ambientales y sanitarias		Proceso de Gestión Ambiental

SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN EXTERNA

PARÁMETROS DE REVISIÓN	MÉTODO DE REVISIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Realización de capacitaciones por el personal externo	Copia de listados de asistencia a capacitaciones.	Según programación de capacitaciones	Proceso de Gestión Ambiental
Condiciones de transporte, almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos	Visita de campo a la planta del Gestor Autorizado. Formato de revisión Planta de residuos peligrosos- Gestor Autorizado	Previo a la contratación	Proceso de Gestión Ambiental
Condiciones de transporte y almacenamiento de residuos reciclables	Visita de campo planta de reciclaje. Formato de revisión planta de tratamiento de reciclaje	Previo a la contratación	Proceso de Gestión Ambiental
Disposición final de residuos peligrosos	Solicitud de actas de incineración de residuos.	Mensualmente	Proceso de Gestión Ambiental
Formato Institucional Formato Registro Diario Generación de Residuos Hospitalarios (GAF-GA-FO-01).	Con los manifiestos de carga entregados diariamente por la empresa contratista.	Mensualmente	Proceso de Gestión Ambiental

7.27RECEPCIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO TEMPORAL, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

La siguiente información es tomada de la empresa contratada (Gestión externa) para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de nuestros residuos generados en la atención.

EDEPSA E.S.P.



RECOLECCIÓN

El Equipo Humano del Gestor ha recibido una adecuada Capacitación técnica en el manejo de residuos y presta una atención excelente, cuenta con Ruta sistematizada con manejo de información on-line.

La ESE Hospital Universitario de Santander, garantiza que el embalaje y rotulado de los residuos cumple con la normatividad legal vigente (Decreto 4741/05 para Residuos Peligrosos, Resolución 1164/02 para Residuos Hospitalarios y Similares y Decreto 1609/02 para Transporte de sustancias peligrosas por carretera). Los Residuos son separados de acuerdo a sus incompatibilidades y rotulados con el nombre del producto, y característica de peligrosidad.

El vigilante de la E.S.E HUS está pendiente a la llegada del Gestor, avisa al Ingeniero de Gestión Ambiental, y al coordinador de los operarios de la Ruta Interna de la E.S.E HUS; quienes están presentes al momento de revisar las condiciones de embalaje y rotulado de los residuos listados en el formato SARE 3 previamente llenado por la E.S.E HUS. Si todo está en correctas condiciones, el operario llena el espacio RECIBE del formato y lo entrega al coordinador de la Ruta interna de la E.S.E HUS para que llene el espacio ENTREGA. El operario pesa los residuos, los sube al vehículo y llena el Manifiesto de Carga con los datos del cliente, fecha, tipo de residuo y peso; el encargado debe escribir su nombre y firmar. Se deja una copia para la E.S.E HUS.

En caso de que el embalaje del residuo se encuentre en condiciones que dificulten o impidan su recolección, el operario del gestor autorizado dará aviso al responsable de la entidad para que se corrija la anomalía.

TRANSPORTE Y FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN

El Gestor cuenta con un equipo adecuado para el transporte de residuos, con rutas organizadas y procesos de recolección definidos. La frecuencia de recolección se hará de acuerdo a lo convenido entre las partes y lo solicitado por ustedes; cumpliendo así con los requisitos exigidos en las normas del Ministerio del Medio Ambiente y del Ministerio de Salud.
Contamos con vehículos especiales para transporte de residuos que cumplen con lo establecido en la normatividad vigente.

ALMACENAMIENTO TEMPORAL

El gestor cuenta con bodegas para almacenamiento temporal de residuos biosanitarios, industriales y un cuarto frío para residuos anatomopatológicos, construidos con las especificaciones técnicas requeridas en la normatividad legal vigente. La planta cuenta con sistemas de seguridad con registros en tiempo real. Además cuentan con un sistema propio de aguas residuales.

DESACTIVACIÓN DE ALTA EFICIENCIA POR CALOR HÚMEDO DE RESIDUOS BIOSANITARIOS Y CORTOPUNZANTES

En la Planta de Tratamiento se instaló una batería de autoclaves conectados en paralelo a un sistema de alimentación de vapor que consiste en una caldera de 60 HP, suavizador de aguas y compresor, con el fin de tratar con calor húmedo los residuos infecciosos biosanitarios y cortopunzantes en él.

La normatividad nacional para residuos hospitalarios y similares, permite la utilización de este tipo de tecnología, de acuerdo a la Resolución 1164 del 2002, numeral 7.2.4.1. Desactivación de alta eficiencia

La alimentación de los residuos dentro de las autoclaves, se hará por medio de vagonetas, dos por cada equipo; su desplazamiento desde el sitio de llenado de residuos hasta la autoclave, se hace por un sistema de rieles empotrados en el piso, que facilitan su manipulación. Después de finalizado el ciclo, se extraen los carros por la compuerta contraria a la de entrada, también a través de rieles que los conducen hasta una caja de almacenamiento suministrada por la empresa de aseo, en donde se depositan los residuos ya tratados, por medio de un brazo mecánico.
Incineración de Residuos

El gestor cuenta con un horno Incinerador Anti polución de dos cámaras, una ubicada encima de la otra, de forma cilíndrica vertical, construido externamente en lámina de acero dulce e internamente cubierto con cemento refractario.

La cámara inferior se denomina primaria o de combustión y es allí donde se depositan los residuos peligrosos a incinerar. La cámara superior se denomina secundaria o de post-combustión y es la encargada de la combustión de los gases generados en la cámara primaria, con el fin de disminuir la cantidad y su toxicidad.
La cámara de combustión está equipada con dos quemadores, igualmente que la de post-combustión, todos ellos automáticos a base de gas natural, con encendido de chispa eléctrica y detección de la llama por medio de sensor ultravioleta, un ventilador para el suministro del aire secundario y otro para la de la combustión del gas. Se dispone de un tablero de control general donde se ubican los controles de temperatura, contactores, conmutadores e indicadores luminosos.

Los residuos peligrosos depositados en la cámara de combustión son el combustible a quemar, el oxígeno es aportado por el aire a través de un ventilador y la temperatura necesaria se logra con el quemador a gas.
La eliminación de los gases contaminados depende de que tan completamente se haya realizado la combustión, de la temperatura a la que se están sometidos los mismos en la cámara de post-combustión y del tiempo que permanecen a esta temperatura.

CELDA DE SEGURIDAD
Una Celda de Seguridad es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

7.28AUTORIDADES AMBIENTALES Y ENTES DE CONTROL

La E.S.E Hospital Universitario de Santander relaciona a continuación los informes presentados a los entes de control:

INFORME Y/O REPORTE	DESCRIPCION	PRESENTADO A
Formato Registro Diario Generación de Residuos Hospitalarios (GAF-GA-FO-01)	Se presenta semestralmente la relación de generación mensual de residuos ordinarios, peligrosos y reciclables.	**CDMB Y SECRETARIA DE SALUD MUNICIPAL**
Registro de Generadores	Se diligencian en la página web del IDEAM, los datos solicitados por el aplicativo.	**IDEAM Y CDMB**
Caracterización efluente líquido	Anualmente la institución contrata un laboratorio acreditado por el IDEAM y en compañía de la autoridad ambiental se realiza la toma de muestra, el reporte de resultados emitido por el laboratorio es enviado a la Autoridad Ambiental.	**CDMB Y EMPAS**

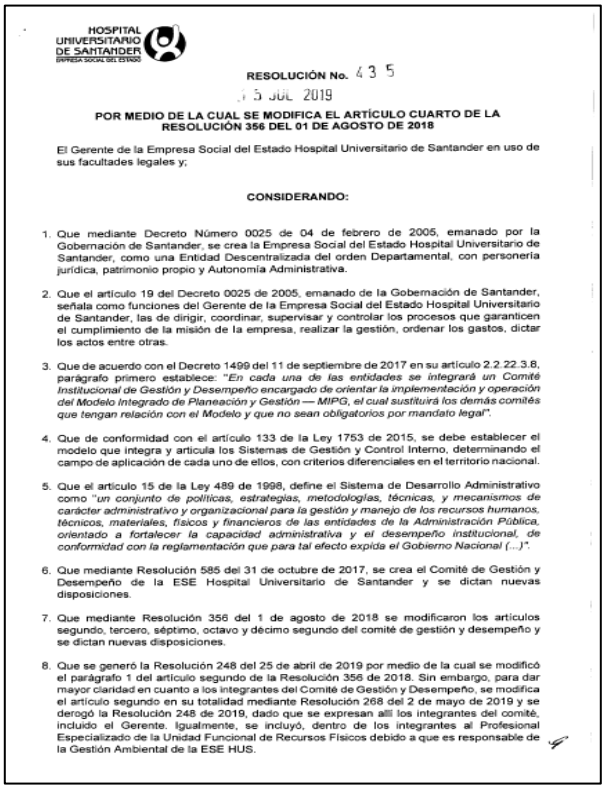
8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Decreto 351 de 2014 “Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades”.
- Resolución 1164 del 25 de noviembre del 2002 “Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares”
- Decreto 2811 /1974 Código Nacional de los Recursos Naturales
- Ley 9 /1979 Código Sanitario Nacional Título II. Suministro del Agua. Título III.
- Decreto 3930 / 2010 Usos del recurso hídrico y vertimientos, derogando el decreto 1594 de 1984.
- Resolución 1016 /1989 Programas de Salud Ocupacional
- Ley 55 / 93 Manejo adecuado de sustancias químicas
- Ley 99 /1993Sistema Nacional Ambiental
- Decreto 948 /1995 Emisiones al aire y ruido

- Resolución 1297 / 2010 Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores.
- Resolución 1511 / 2010 Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas
- Resolución 1512 / 2010 Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se Adoptan otras disposiciones.
- Resolución 1164 /2002 Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia MPGIRH
- Resolución 482 de 2009 Reglamenta el reciclaje de plástico
- Resolución 1362 / 2007 requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos
- Decreto 838 de 2005 Disposición final de residuos sólidos
- Decreto 351 /2014 Gestión Integral de Residuos Hospitalarios derogando el decreto 2676/2000
- Resolución 5095 de 2018 Por el cual se adopta el Manual de Acreditación en Salud Ambulatorio y Hospitalario Colombiano
- Decreto 1299 de 2008 Por el cual se reglamenta el Departamento de Gestión Ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones.

9. ANEXOS

ANEXO 1. RESOLUCIÓN FUNCIONES GESTIÓN AMBIENTAL



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

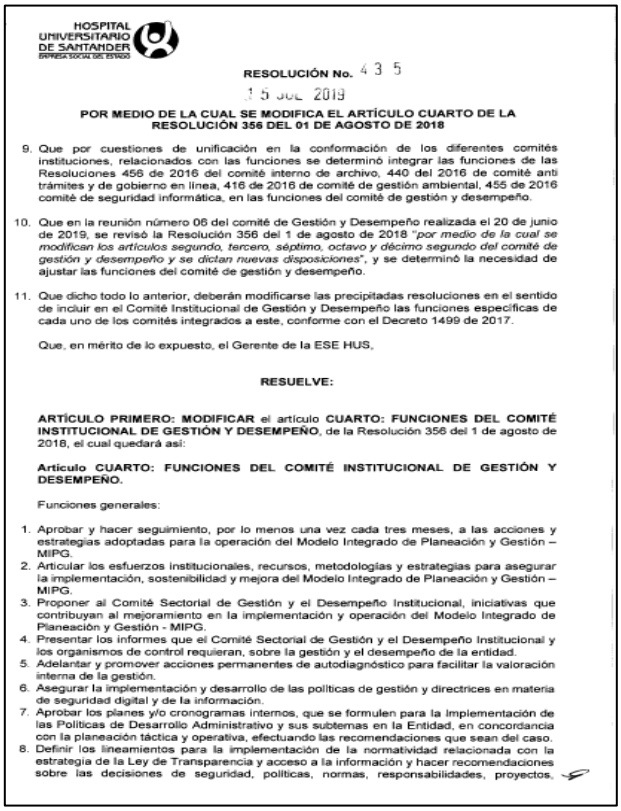
RESOLUCIÓN No. 4 3 5
15 JUL 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL ARTÍCULO CUARTO DE LA RESOLUCIÓN 356 DEL 01 DE AGOSTO DE 2018

El Gerente de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander en uso de sus facultades legales y;

CONSIDERANDO:

1. Que mediante Decreto Número 0025 de 04 de febrero de 2005, emanado por la Gobernación de Santander, se crea la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander, como una Entidad Descentralizada del orden Departamental, con personería jurídica, patrimonio propio y Autonomía Administrativa.
2. Que el artículo 19 del Decreto 0025 de 2005, emanado de la Gobernación de Santander, señala como funciones del Gerente de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander, las de dirigir, coordinar, supervisar y controlar los procesos que garanticen el cumplimiento de la misión de la empresa, realizar la gestión, ordenar los gastos, dictar los actos entre otras.
3. Que de acuerdo con el Decreto 1499 del 11 de septiembre de 2017 en su artículo 2.2.22.3.8, parágrafo primero establece: "*En cada una de las entidades se integrará un Comité Institucional de Gestión y Desempeño encargado de orientar la implementación y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión — MIPG, el cual sustituirá los demás comités que tengan relación con el Modelo y que no sean obligatorios por mandato legal*".
4. Que de conformidad con el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015, se debe establecer el modelo que integra y articula los Sistemas de Gestión y Control Interno, determinando el campo de aplicación de cada uno de ellos, con criterios diferenciales en el territorio nacional.
5. Que el artículo 15 de la Ley 489 de 1998, define el Sistema de Desarrollo Administrativo como "*un conjunto de políticas, estrategias, metodologías, técnicas, y mecanismos de carácter administrativo y organizacional para la gestión y manejo de los recursos humanos, técnicos, materiales, físicos y financieros de las entidades de la Administración Pública, orientado a fortalecer la capacidad administrativa y el desempeño institucional, de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida el Gobierno Nacional (...)*".
6. Que mediante Resolución 585 del 31 de octubre de 2017, se crea el Comité de Gestión y Desempeño de la ESE Hospital Universitario de Santander y se dictan nuevas disposiciones.
7. Que mediante Resolución 356 del 1 de agosto de 2018 se modificaron los artículos segundo, tercero, séptimo, octavo y décimo segundo del comité de gestión y desempeño y se dictan nuevas disposiciones.
8. Que se generó la Resolución 248 del 25 de abril de 2019 por medio de la cual se modificó el parágrafo 1 del artículo segundo de la Resolución 356 de 2018. Sin embargo, para dar mayor claridad en cuanto a los integrantes del Comité de Gestión y Desempeño, se modifica el artículo segundo en su totalidad mediante Resolución 268 del 2 de mayo de 2019 y se derogó la Resolución 248 de 2019, dado que se expresan allí los integrantes del comité, incluido el Gerente. Igualmente, se incluyó, dentro de los integrantes al Profesional Especializado de la Unidad Funcional de Recursos Físicos debido a que es responsable de la Gestión Ambiental de la ESE HUS.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

RESOLUCIÓN No. 4 3 5
15 JUL 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL ARTÍCULO CUARTO DE LA RESOLUCIÓN 356 DEL 01 DE AGOSTO DE 2018

9. Que por cuestiones de unificación en la conformación de los diferentes comités instituciones, relacionados con las funciones se determinó integrar las funciones de las Resoluciones 456 de 2016 del comité interno de archivo, 440 del 2016 de comité anti trámites y de gobierno en línea, 416 de 2016 de comité de gestión ambiental, 455 de 2016 comité de seguridad informática, en las funciones del comité de gestión y desempeño.
10. Que en la reunión número 06 del comité de Gestión y Desempeño realizada el 20 de junio de 2019, se revisó la Resolución 356 del 1 de agosto de 2018 "*por medio de la cual se modifican los artículos segundo, tercero, séptimo, octavo y décimo segundo del comité de gestión y desempeño y se dictan nuevas disposiciones*", y se determinó la necesidad de ajustar las funciones del comité de gestión y desempeño.
11. Que dicho todo lo anterior, deberán modificarse las precipitadas resoluciones en el sentido de incluir en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño las funciones específicas de cada uno de los comités integrados a este, conforme con el Decreto 1499 de 2017.

Que, en mérito de lo expuesto, el Gerente de la ESE HUS,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR el artículo **CUARTO: FUNCIONES DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO**, de la Resolución 356 del 1 de agosto de 2018, el cual quedará así:

Artículo CUARTO: FUNCIONES DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO.

Funciones generales:

1. Aprobar y hacer seguimiento, por lo menos una vez cada tres meses, a las acciones y estrategias adoptadas para la operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.
2. Articular los esfuerzos institucionales, recursos, metodologías y estrategias para asegurar la implementación, sostenibilidad y mejora del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.
3. Proponer al Comité Sectorial de Gestión y el Desempeño Institucional, iniciativas que contribuyan al mejoramiento en la implementación y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG.
4. Presentar los informes que el Comité Sectorial de Gestión y el Desempeño Institucional y los organismos de control requieran, sobre la gestión y el desempeño de la entidad.
5. Adelantar y promover acciones permanentes de autodiagnóstico para facilitar la valoración interna de la gestión.
6. Asegurar la implementación y desarrollo de las políticas de gestión y directrices en materia de seguridad digital y de la información.
7. Aprobar los planes y/o cronogramas internos, que se formulen para la implementación de las Políticas de Desarrollo Administrativo y sus subtemas en la Entidad, en concordancia con la planeación táctica y operativa, efectuando las recomendaciones que sean del caso.
8. Definir los lineamientos para la implementación de la normatividad relacionada con la estrategia de la Ley de Transparencia y acceso a la información y hacer recomendaciones sobre las decisiones de seguridad, políticas, normas, responsabilidades, proyectos,

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

RESOLUCIÓN No. 435

15 JUL 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL ARTÍCULO CUARTO DE LA RESOLUCIÓN 356 DEL 01 DE AGOSTO DE 2018

acuerdos de confidencialidad, mapa de riesgos y sus acciones, incidentes de seguridad y demás componentes del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI.

9. Realizar seguimiento periódico a los siguientes temas: indicadores y metas del Plan de acción de la ESE Hospital Universitario de Santander, Indicadores de Gestión, Indicadores de satisfacción del cliente, mapa de riesgos de corrupción y de gestión, Transparencia y Acceso a la Información, Participación Ciudadana, Rendición de Cuentas, Servicio al Ciudadano, Gestión del Talento Humano, Gestión Documental, Gobierno Digital, antes Gobierno en línea.
10. Las demás que tengan relación directa con la implementación.

Funciones respecto al Archivo:

1. Actuar como instancia asesora de la alta dirección en materia de gestión documental.
2. Ejercer las funciones del Comité Interno de Archivo, conforme lo dispone el artículo 4 del Decreto 2578 de 2012.
3. Aprobar la política de gestión de documentos e información la entidad.
4. Aprobar tablas retención documental y las tablas de valoración documental de la entidad.
5. Proponer a estudios técnicos tendientes a modernizar la función archivística de la entidad.
6. Aprobar programa gestión de documentos físicos y electrónicos presentados por el archivo de la respectiva Entidad.
7. Aprobar el plan de aseguramiento documental con miras a proteger documentos contra diferentes riesgos.
8. Evaluar la aplicación de las tecnologías de la información en la entidad teniendo en cuenta su impacto sobre la función archivística interne y la gestión documental.
9. Aprobar el programa de gestión documental la entidad.
10. Apoyar la implementación del Gobierno Digital de la entidad en lo referente al impacto de este sobre la gestión documental y de información.

Funciones respecto a los Antitrámites y Gobierno Digital:

En materia de racionalización de trámites.

1. Realizar el inventario de los trámites y servicios de la entidad.
2. Definir el plan de acción para el levantamiento o revisión de la información detallada de trámites y servicios existentes en la entidad, para el diligenciamiento de los formatos "hoja de vida de trámites" o de "hoja de vida de servicios" suministrados por el Departamento Administrativo de la Función Pública. Estos formatos son el insumo principal para la inscripción de los trámites y servicios en el Sistema único de información de trámites – SUIT.
3. Analizar y autorizar el reporte de los trámites y servicios que entrega la profesional encargada de atención al usuario al departamento administrativo de la Función Pública para su respectiva aprobación e inscripción en el SUIT. Respecto de los trámites, se debe analizar y verificar como mínimo el soporte legal que crea o autoriza el trámite y la no inclusión de requisitos y exigencia de documentos tales como autorizaciones y permisos que no estén previstos en la Ley.
4. Analizar los trámites de la entidad, dentro de los cuales se deben identificar aquellos que son transversales (en los que participen otras entidades) y proponer acciones integrales de racionalización, simplificación o automatización, contemplando los principios señalados en la ley 489 de 2005 y la Ley 962 de 2005.
5. Elaborar el plan de acción de Racionalización de trámites de la entidad, en el que se incluyen las estrategias de interacción con otras entidades para los trámites transversales.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

RESOLUCIÓN No. 435

15 JUL 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL ARTÍCULO CUARTO DE LA RESOLUCIÓN 356 DEL 01 DE AGOSTO DE 2018

Este plan como mínimo debe ser anual o con la periodicidad exigida por el Departamento Administrativo de la función Pública.

6. Efectuar seguimiento al plan de acción de la estrategia Antitrámites, liderar la expedición del acto administrativo respectivo, o en su defecto, dejar constancia en acta del Comité de la racionalización efectuada.
7. Analizar los proyectos de creación de nuevos trámites en la entidad, con el fin de verificar que se cumpla con los requisitos exigidos por la Ley 962 de 2005 y su Decreto Reglamentario 4669 de 2005 o aquel que lo sustituya, adicione o modifique.

En materia de Gobierno Digital:

1. Ser la instancia responsable del liderazgo, planeación e impulso de la Estrategia de Gobierno Digital de la entidad y canal de comunicación con la institución responsable de coordinar la Estrategia de Gobierno Digital con la Comisión Interinstitucional de Políticas y de Gestión de Información para la Administración Pública (COINFO) y de los demás grupos de trabajo relacionados con la transformación y modernización de la administración pública, apoyados en el aprovechamiento de la tecnología.
2. Definir los mecanismos para dar cumplimiento a la normatividad relacionada con el Gobierno Digital como la Ley 962 de 2005, la Ley 1150 de 2007, el Artículo 9.2 del Decreto 734 de 2012 y el Decreto 2693 de 2012, entre otros.
3. Liderar, bajo los lineamientos de la Estrategia de Gobierno Digital, la elaboración del diagnóstico y la elaboración y seguimiento al plan de acción de Gobierno Digital de la Entidad.
4. Incorporar el aprovechamiento de las TIC en las acciones de racionalización de trámites, atención efectiva al ciudadano y acompañar a los demás grupos conformados al interior de la entidad, tales como la calidad y control interno.
5. Identificar las barreras normativas para la provisión de trámites y servicios en línea y propender por levantar dichos obstáculos, de manera que puedan ser prestados por medios electrónicos.
6. Definir los lineamientos para la implementación efectiva de políticas y estándares asociados, como la política de actualización del sitio Web (donde deberán estar involucradas las diversas áreas, direcciones y/o programas de la entidad), política de uso aceptable de los servicios de Red y de Internet, política de servicio por medios electrónicos, política de privacidad y condiciones de uso y política de seguridad del sitio Web, entre otros.
7. Definir e implementar el esquema de vinculación de la entidad a la Intranet Gubernamental y cada uno de sus componentes.
8. Definir y generar incentivos y/o estímulos para el uso de los servicios de Gobierno Digital por parte de los ciudadanos, usuarios, las empresas y la entidad misma.
9. Adelantar investigaciones, de tipo cualitativo y cuantitativo, que permitan identificar necesidades, expectativas, uso, calidad e impacto de los servicios y trámites de Gobierno Digital de la entidad.
10. Garantizar la participación de funcionarios de la entidad en procesos de generación de capacidades (sensibilización, capacitación y formación) que se desarrollen bajo el liderazgo de la institución responsable de coordinar la implementación de la Estrategia de Gobierno Digital.

Funciones respecto a la Gestión Ambiental:

1. Analizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario.
2. Formular la política institucional ambiental y sanitaria.
3. Velar que se cumpla la política de gestión ambiental de la ESE HUS.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

RESOLUCIÓN No. 435

15 JUL 2019

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL ARTÍCULO CUARTO DE LA RESOLUCIÓN 356 DEL 01 DE AGOSTO DE 2018

4. Aprobar el Plan de gestión Integral de residuos Hospitalarios y similares (PGIRH) - componente Interno
5. Definir y establecer mecanismos de coordinación en temas ambientales y sanitarios.
6. Gestionar el presupuesto para la ejecución del Plan de gestión Integral de residuos Hospitalarios y similares.
7. Velar por la ejecución del Plan de gestión Integral de residuos Hospitalarios y similares. (PGIRH).
8. Analizar los indicadores del plan de gestión integral.

Funciones respecto a la seguridad informática:

1. Hacer seguimiento al cumplimiento de las políticas, normas, pautas y procedimientos de seguridad a lo largo de toda la organización, previamente coordinado con la Gerencia.
2. Analizar y proponer herramientas tecnológicas de seguridad informatice y realizar las demás actividades necesarias tendientes a garantizar un ambiente informático seguro.
3. Velar por que se cumpla la resolución de políticas de seguridad informática.
4. Gestionar y evaluar ante la gerencia proyectos presentados en comité que vayan encaminados a mejorar las políticas de seguridad en la ESE HUS.
5. Socializar una cultura de seguridad en la ESE HUS.

ARTÍCULO SEGUNDO: Ordenar la publicación del presente acto en la página web de la ESE Hospital Universitario de Santander.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE:

Dada en Bucaramanga, a los 15 JUL 2019

EDGAR JULIÁN NIÑO CARRILLO
Gerente
ESE Hospital Universitario de Santander

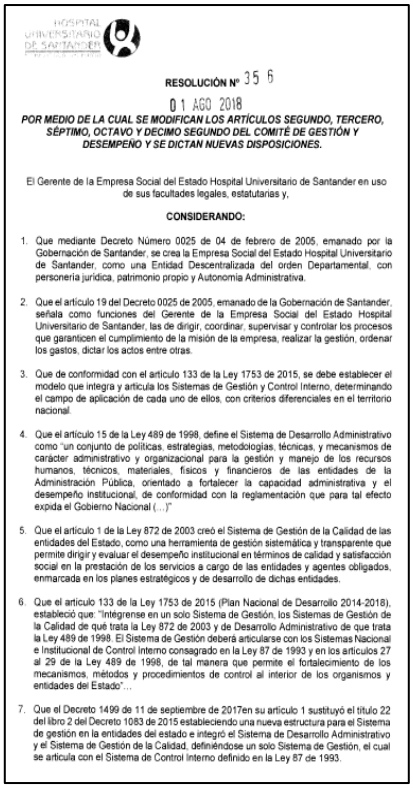
Revisó: Germán Yesid Peña Rueda
Jefe oficina Asesora Jurídica
ESE-HUS

Revisó: Claudia Orellana Hernández
Profesional de apoyo Gerencia
ESE-HUS

Revisó: Sandra Milena Mendoza Amado
Profesional de apoyo Control Interno
ESE HUS

Proyectó: Erika Julieth Hernández Medina
Profesional universitario apoyo Oficina Asesora jurídica
Gestión integral

ANEXO 2. RESOLUCIÓN COMITÉ DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

RESOLUCIÓN N° 356

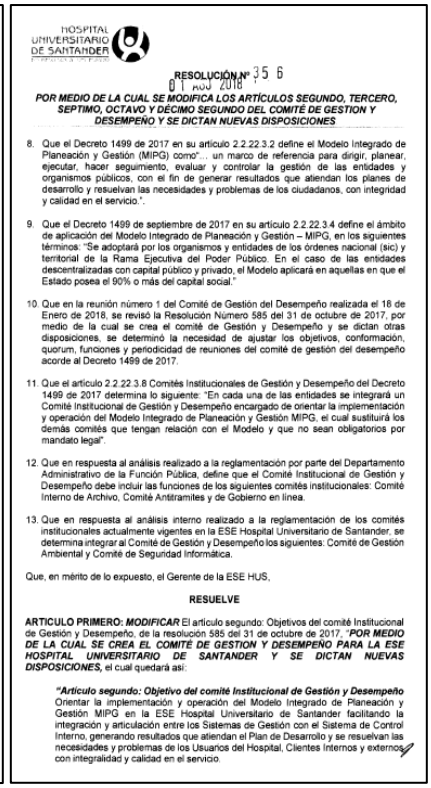
01 AGO 2018

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICAN LOS ARTÍCULOS SEGUNDO, TERCERO, SÉPTIMO, OCTAVO Y DECIMO SEGUNDO DEL COMITÉ DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO Y SE DICTAN NUEVAS DISPOSICIONES.

El Gerente de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander en uso de sus facultades legales, estatutarias y,

CONSIDERANDO:

1. Que mediante Decreto Número 0025 de 04 de febrero de 2005, emanado por la Gobernación de Santander, se crea la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander, como una Entidad Descentralizada del orden Departamental, con personería jurídica, patrimonio propio y Autonomía Administrativa.
2. Que el artículo 19 del Decreto 0025 de 2005, emanado de la Gobernación de Santander, señala como funciones del Gerente de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander, las de dirigir, coordinar, supervisar y controlar los procesos que garanticen el cumplimiento de la misión de la empresa, realizar la gestión, ordenar los gastos, dictar los actos entre otras.
3. Que de conformidad con el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015, se debe establecer el modelo que integra y articula los Sistemas de Gestión y Control Interno, determinando el campo de aplicación de cada uno de ellos, con criterios diferenciales en el territorio nacional.
4. Que el artículo 15 de la Ley 489 de 1998, define el Sistema de Desarrollo Administrativo como "un conjunto de políticas, estrategias, metodologías, técnicas, y mecanismos de carácter administrativo y organizacional para la gestión y manejo de los recursos humanos, técnicos, materiales, físicos y financieros de las entidades de la Administración Pública, orientado a fortalecer la capacidad administrativa y el desempeño institucional, de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida el Gobierno Nacional (…)"
5. Que el artículo 1 de la Ley 872 de 2003 creó el Sistema de Gestión de la Calidad de las entidades del Estado, como una herramienta de gestión sistemática y transparente que permite dirigir y evaluar el desempeño institucional en términos de calidad y satisfacción social en la prestación de los servicios a cargo de las entidades y agentes obligados, enmarcada en los planes estratégicos y de desarrollo de dichas entidades.
6. Que el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018), estableció que "Integrense en un solo Sistema de Gestión, los Sistemas de Gestión de la Calidad de qué trata la Ley 872 de 2003 y de Desarrollo Administrativo de que trata la Ley 489 de 1998. El Sistema de Gestión deberá articularse con los Sistemas Nacional e Institucional de Control Interno consagrado en la Ley 87 de 1993 y en los artículos 27 al 29 de la Ley 489 de 1998, de tal manera que permite el fortalecimiento de los mecanismos, métodos y procedimientos de control al interior de los organismos y entidades del Estado"…
7. Que el Decreto 1499 de 11 de septiembre de 2017en su artículo 1 sustituyó el título 22 del libro 2 del Decreto 1083 de 2015 estableciendo una nueva estructura para el Sistema de gestión en la entidades del estado e integró el Sistema de Desarrollo Administrativo y el Sistema de Gestión de la Calidad, definiéndose un solo Sistema de Gestión, el cual se articula con el Sistema de Control Interno definido en la Ley 87 de 1993.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

RESOLUCIÓN N° 356

01 AGO 2018

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LOS ARTÍCULOS SEGUNDO, TERCERO, SEPTIMO, OCTAVO Y DÉCIMO SEGUNDO DEL COMITÉ DE GESTION Y DESEMPEÑO Y SE DICTAN NUEVAS DISPOSICIONES

8. Que el Decreto 1499 de 2017 en su artículo 2.2.22.3.2 define el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) como"… un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.".
9. Que el Decreto 1499 de septiembre de 2017 en su artículo 2.2.22.3.4 define el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, en los siguientes términos: "Se adoptará por los organismos y entidades de los órdenes nacional (sic) y territorial de la Rama Ejecutiva del Poder Público. En el caso de las entidades descentralizadas con capital público y privado, el Modelo aplicará en aquellas en que el Estado posea el 90% o más del capital social."
10. Que en la reunión número 1 del Comité de Gestión del Desempeño realizada el 18 de Enero de 2018, se revisó la Resolución Número 585 del 31 de octubre de 2017, por medio de la cual se crea el comité de Gestión y Desempeño y se dictan otras disposiciones, se determinó la necesidad de ajustar los objetivos, conformación, quorum, funciones y periodicidad de reuniones del comité de gestión del desempeño acorde al Decreto 1499 de 2017.
11. Que el artículo 2.2.22.3.8 Comités Institucionales de Gestión y Desempeño del Decreto 1499 de 2017 determina lo siguiente: "En cada una de las entidades se integrará un Comité Institucional de Gestión y Desempeño encargado de orientar la implementación y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, el cual sustituirá los demás comités que tengan relación con el Modelo y que no sean obligatorios por mandato legal".
12. Que en respuesta al análisis realizado a la reglamentación por parte del Departamento Administrativo de la Función Pública, define que el Comité Institucional de Gestión y Desempeño debe incluir las funciones de los siguientes comités institucionales: Comité Interno de Archivo, Comité Antitramites y de Gobierno en línea.
13. Que en respuesta al análisis interno realizado a la reglamentación de los comités institucionales actualmente vigentes en la ESE Hospital Universitario de Santander, se determina integrar al Comité de Gestión y Desempeño los siguientes: Comité de Gestión Ambiental y Comité de Seguridad Informática.

Que, en mérito de lo expuesto, el Gerente de la ESE HUS,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: ***MODIFICAR*** El artículo segundo: Objetivos del comité Institucional de Gestión y Desempeño, de la resolución 585 del 31 de octubre de 2017. ***"POR MEDIO DE LA CUAL SE CREA EL COMITÉ DE GESTION Y DESEMPEÑO PARA LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER Y SE DICTAN NUEVAS DISPOSICIONES,*** el cual quedará así:

"Artículo segundo: Objetivo del comité Institucional de Gestión y Desempeño Orientar la implementación y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG en la ESE Hospital Universitario de Santander facilitando la integración y articulación entre los Sistemas de Gestión con el Sistema de Control Interno, generando resultados que atiendan el Plan de Desarrollo y se resuelvan las necesidades y problemas de los Usuarios del Hospital, Clientes Internos y externos, con integralidad y calidad en el servicio.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

RESOLUCIÓN N° 356

01 AGO 2018

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LOS ARTÍCULOS SEGUNDO, TERCERO, SEPTIMO, OCTAVO Y DÉCIMO SEGUNDO DEL COMITÉ DE GESTION Y DESEMPEÑO Y SE DICTAN NUEVAS DISPOSICIONES

ARTÍCULO SEGUNDO: ***MODIFICAR*** el artículo **TERCERO:** ***CONFORMACIÓN DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO*** del comité de Gestión y Desempeño, de la Resolución 585 del 31 de octubre de 2017, el cual quedará así:

ArticuloTERCERO: CONFORMACIÓN DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO.
El Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander, quedara conformado por once (11) miembros de la siguiente manera:

1. El Subgerente Administrativo y Financiero.
2. El Subgerente de Enfermeria.
3. El Subgerente de Servicios Ambulatorios.
4. El Jefe de la Oficina Asesora Jurídica.
5. El Jefe de la Oficina Asesora de Desarrollo Institucional.
6. El Jefe de la Oficina Asesora de Calidad.
7. El Profesional Especializado de Talento Humano.
8. El Profesional Especializado de la Unidad Funcional de Apoyo Tecnológico y de laInformación.
9. El Profesional Universitario de Sistemas.
10. El Profesional Universitario Atención al Usuario.
11. El Profesional Universitario de Servicios Básicos.

PARAGRAFO 1: El Presidente de este Comité será: el Subgerente Administrativo y Financiero de la ESE HUS o su delegado.

PARAGRAFO 2: El Secretario del comité será el Jefe de la Oficina Asesora de Desarrollo Institucional de la ESE HUS.

PARÁGRAFO 3: Se invitarán al personal de apoyo de las diferentes áreas de acuerdo con la temática incluida en el orden del día.

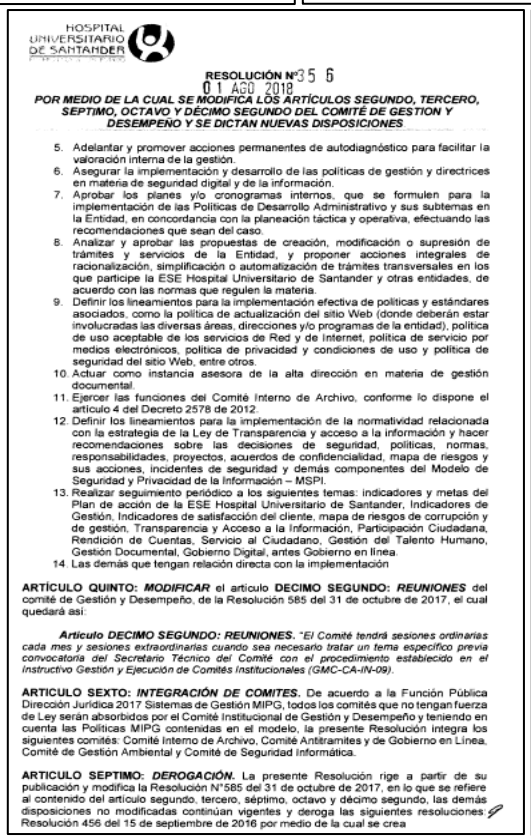
ARTÍCULO TERCERO:*MODIFICAR* el artículo **SÉPTIMO:** ***QUORUM*** del comité de Gestión y Desempeño, de la Resolución 585 del 31 de octubre de 2017, el cual quedará así:

Artículo SEPTIMO: QUORUM. *"Habrá quórum deliberatorio del Comité de Gestión y Desempeño con la presencia de la mitad más uno de los integrantes, incluida la persona que preside el Comité. Las decisiones se tomarán por mayoría simple de los asistentes"*

ARTÍCULO CUARTO:*MODIFICAR* el artículo **OCTAVO:** ***FUNCIONES DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO*** del comité de Gestión y Desempeño, de la Resolución 585 del 31 de octubre de 2017, el cual quedará así:

Artículo OCTAVO: FUNCIONES DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO.

1. Aprobar y hacer seguimiento, por lo menos una vez cada tres meses, a las acciones y estrategias adoptadas para la operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestion - MIPG.
2. Articular los esfuerzos institucionales, recursos, metodologías y estrategias para asegurar la implementación, sostenibilidad y mejora del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG.
3. Proponer al Comité Sectorial de Gestión y el Desempeño Institucional, iniciativas que contribuyan al mejoramiento en la implementación y operación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG.
4. Presentar los informes que el Comité Sectorial de Gestión y el Desempeño Institucional y los organismos de control requieran, sobre la gestión y el desempeño de la entidad.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

RESOLUCIÓN N° 356

01 AGO 2018

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LOS ARTÍCULOS SEGUNDO, TERCERO, SEPTIMO, OCTAVO Y DÉCIMO SEGUNDO DEL COMITÉ DE GESTION Y DESEMPEÑO Y SE DICTAN NUEVAS DISPOSICIONES

5. Adelantar y promover acciones permanentes de autodiagnóstico para facilitar la valoración interna de la gestión.
6. Asegurar la implementación y desarrollo de las políticas de gestión y directrices en materia de seguridad digital y de la información.
7. Aprobar los planes y/o cronogramas internos, que se formulen para la implementación de las Políticas de Desarrollo Administrativo y sus subtemas en la Entidad, en concordancia con la planeación táctica y operativa, efectuando las recomendaciones que sean del caso.
8. Analizar y aprobar las propuestas de creación, modificación o supresión de trámites y servicios de la Entidad, y proponer acciones integrales de racionalización, simplificación o automatización de trámites transversales en los que participe la ESE Hospital Universitario de Santander y otras entidades, de acuerdo con las normas que regulen la materia.
9. Definir los lineamientos para la implementación efectiva de políticas y estándares asociados, como la política de actualización del sitio Web (donde deberán estar involucradas las diversas áreas, direcciones y/o programas de la entidad), política de uso aceptable de los servicios de Red y de Internet, política de servicio por medios electrónicos, política de privacidad y condiciones de uso y política de seguridad del sitio Web, entre otros.
10. Actuar como instancia asesora de la alta dirección en materia de gestión documental.
11. Ejercer las funciones del Comité Interno de Archivo, conforme lo dispone el artículo 4 del Decreto 2578 de 2012.
12. Definir los lineamientos para la implementación de la normatividad relacionada con la estrategia de la Ley de Transparencia y acceso a la información y hacer recomendaciones sobre las decisiones de seguridad, políticas, normas, responsabilidades, proyectos, acuerdos de confidencialidad, mapa de riesgos y sus acciones, incidentes de seguridad y demás componentes del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI.
13. Realizar seguimiento periódico a los siguientes temas: indicadores y metas del Plan de acción de la ESE Hospital Universitario de Santander, Indicadores de Gestión, Indicadores de satisfacción del cliente, mapa de riesgos de corrupción y de gestión, Transparencia y Acceso a la Información, Participación Ciudadana, Rendición de Cuentas, Servicio al Ciudadano, Gestión del Talento Humano, Gestión Documental, Gobierno Digital, antes Gobierno en línea.
14. Las demás que tengan relación directa con la implementación

ARTÍCULO QUINTO: ***MODIFICAR*** el artículo **DECIMO SEGUNDO:** ***REUNIONES*** del comité de Gestión y Desempeño, de la Resolución 585 del 31 de octubre de 2017, el cual quedará así:

Artículo DECIMO SEGUNDO: REUNIONES. *"El Comité tendrá sesiones ordinarias cada mes y sesiones extraordinarias cuando sea necesario tratar un tema específico previa convocatoria del Secretario Técnico del Comité con el procedimiento establecido en el Instructivo Gestión y Ejecución de Comités Institucionales (GMC-CA-IN-09).*

ARTICULO SEXTO: ***INTEGRACIÓN DE COMITES.*** De acuerdo a la Función Pública Dirección Jurídica 2017 Sistemas de Gestión MIPG, todos los comités que no tengan fuerza de Ley serán absorbidos por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño y teniendo en cuenta las Políticas MIPG contenidas en el modelo, la presente Resolución integra los siguientes comités: Comité Interno de Archivo, Comité Antitramites y de Gobierno en Línea, Comité de Gestión Ambiental y Comité de Seguridad Informática.

ARTICULO SEPTIMO: ***DEROGACIÓN.*** La presente Resolución rige a partir de su publicación y modifica la Resolución N°585 del 31 de octubre de 2017, en lo que se refiere al contenido del artículo segundo, tercero, séptimo, octavo y décimo segundo, las demás disposiciones no modificadas continúan vigentes y deroga las siguientes resoluciones: Resolución 456 del 15 de septiembre de 2016 por medio de la cual se crea



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

RESOLUCIÓN N° 356

01 AGO 2018

POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LOS ARTÍCULOS SEGUNDO, TERCERO, SEPTIMO, OCTAVO Y DÉCIMO SEGUNDO DEL COMITÉ DE GESTION Y DESEMPEÑO Y SE DICTAN NUEVAS DISPOSICIONES

el Comité Interno de Archivo para la ESE Hospital Universitario de Santander, la Resolución 440 del 06 de septiembre de 2016 por medio de la cual se crea el Comité Antitramites y de Gobierno en Línea, la Resolución 416 de 2016 por medio de la cual se crea el Comité de Gestión Ambiental y Sanitaria y la Resolución 455 de 2016 por medio de la cual se crea el Comité de Seguridad Informática.

ARTICULO OCTAVO: Ordenar la publicación del presente acto en la página web dela ESE Hospital Universitario de Santander.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dado en Bucaramanga a los, 01 AGO 2018

EDGAR JULIAN NIÑO CARRILLO
Gerente
ESE Hospital Universitario de Santander

Revisó: **Germán Yesid Peña Rueda**
Jefe Oficina Asesora Jurídica
ESE-HUS

Revisó: **Claudia Orellana Hernández**
Profesional de apoyo Gerencia
ESE-HUS

Proyectó: **Joanna Patricia Palencia Ramirez**
Jefe Oficina Desarrollo Institucional
ESE-HUS

Elaboró: **Sandra Milena Mendoza Amado**
Profesional de apoyo Control Interno
ESE HUS - CPS

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

ANEXO 3. FORMATO DE VENTA DE MATERIAL RECICLABLE

ENTREGA DE MATERIAL RECICLABLE
GAF-GA-FO-05, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

FECHA DE ENTREGA	Día		Mes		Año	

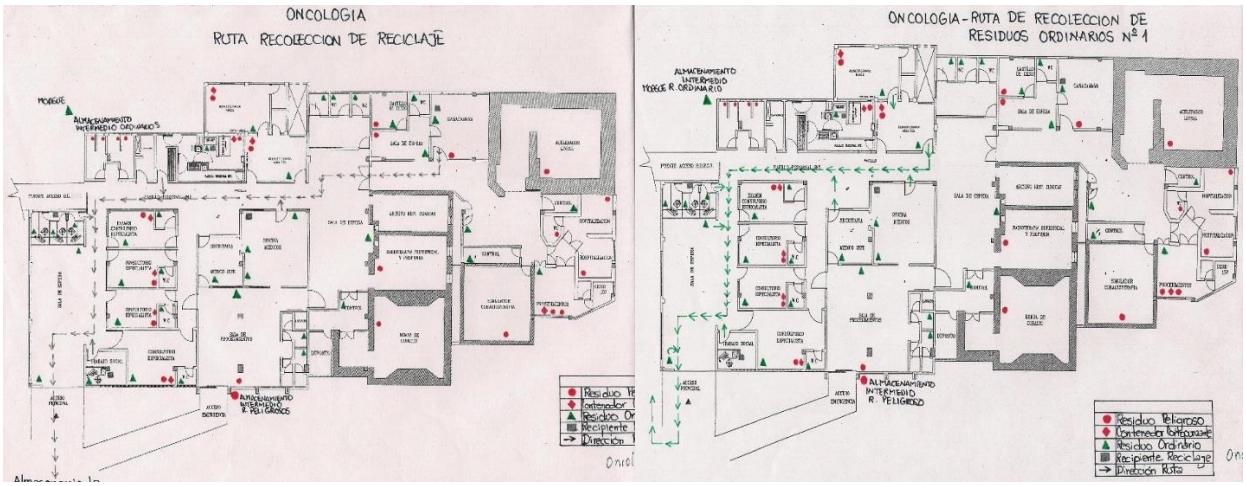
MATERIAL RECICLABLE			
MATERIAL	CANTIDAD ENTREGADA (KG)	PRECIO UNITARIO / KG	PRECIO TOTAL
Polietileno (PET)			$ -
Polietileno de alta densidad			$ -
Policluro de vinilo (PVC)			$ -
Polietileno de baja densidad			$ -
Polipropileno			$ -
Retal de Plástico			$ -
Papel Archivo			$ -
Papel periodico			$ -
Carton			$ -
Plega			$ -
Aluminio			$ -
Chatarra			$ -
TOTAL			$ -

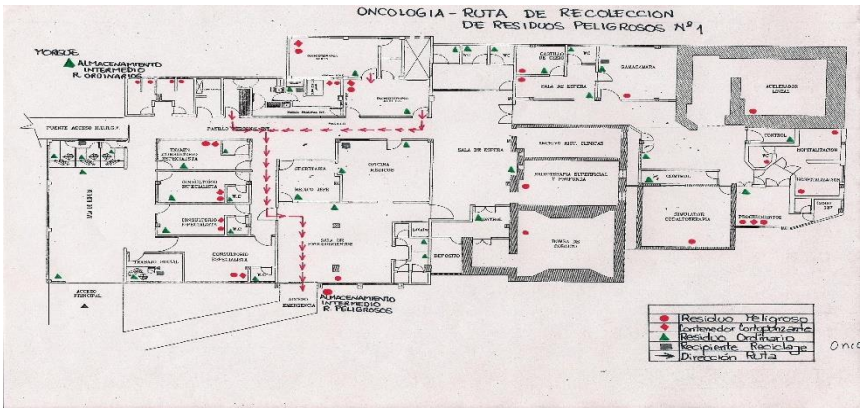
SUPERVISIOR TECNICO	
NOMBRES Y APELLIDOS	
CARGO	
FIRMA	

EMPRESA CONTRATISTA	
NOMBRE DE LA EMPRESA	
NOMBRES Y APELLIDOS	
CARGO	
FIRMA	

RESPONSABLE DE ENTREGAR MATERIAL RECICLABLE	
NOMBRES Y APELLIDOS	
PROFESION / PERFIL EJECUTOR	
EMPRESA	
FIRMA	

ANEXO 4. PLANO DE PUNTOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS





ANEXO 5. MODELO DE HOJA DE SEGURIDAD

HOJA DE SEGURIDAD	
	**HIPOCLORITO DE SODIO (disolución >5% cloro activo)** **NaClO** Oxicloruro sódico **Peso molecular: 74.4**
RIESGOS Y PRECAUCIONES	
En contacto con ácidos libera gases tóxicos. Irrita los ojos y la piel. **Pictograma:** Corrosivo **Frases R:** 31-36/38 En contacto con ácidos libera gases tóxicos. Irrita los ojos y la piel. **Frases S:** 23.2-51-26-28.1-36/37/39-45-50.1 No respirar los vapores. Úsese únicamente en lugares bien ventilados. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua. Usen indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). No mezclar con ácidos.	
PROPIEDADES FISICOQUIMICAS IMPORTANTES	
Aspecto: líquido **Color:** amarillento **Olor:** característico desagradable **Densidad (20/4):** 1,18 **Solubilidad:** Miscible con agua	
PRIMEROS AUXILIOS	
Tras inhalación: Tomar aire fresco. Llamar al médico si prosigue el malestar. **Tras contacto con la piel:** aclarar con abundante agua. Quitar la ropa contaminada. Si aparecen molestias, consultar al médico. **Tras ingestión:** beber abundante agua. Evitar vómitos, ya que puede haber peligro de perforación. Avisar al médico. **Tras contacto con los ojos:** enjuagar con mucha agua, conservando los párpados bien abiertos (como mínimo durante 10 minutos). Llamar enseguida al oftalmólogo.	
INCENDIO	
Medios de extinción adecuados: Adecuados a las condiciones del medio ambiente. **Riesgos especiales particulares:** Incombustible. En caso de incendio: posible formación de vapores tóxicos. En caso de incendio puede formarse: cloruro de hidrógeno, cloro, óxidos de sodio. **Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** No permanecer en la zona de peligro sin ropa protectora adecuada y sin sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. **Información adicional:** Precipitar vapores emergentes con agua. Procurar que el agua de extinción no penetre en acuíferos superficiales o subterráneos.	
VERTIDO ACCIDENTAL	
Precauciones individuales: Procurar no entrar en contacto con la sustancia. No inhalar los Vapores/aerosoles. Ventilar bien los lugares cerrados. **Precauciones para la protección del medio ambiente:** No verter por el sumidero. **Procedimientos de limpieza:** Recoger con materiales absorbentes. Eliminar los residuos. Aclarar.	

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones a evitar: Calentamiento fuerte.
Materias a evitar: metales, agentes reductores, ácidos fuertes, aminas, ácidos orgánicos, metanol.
Información adicional: Este producto debe manejarse con los cuidados especiales de los productos químicos.

PARAMETROS DE CONTROL POR EXPOSICIÓN

Controles de la exposición profesional: Los equipos de protección personal deben elegirse según el puesto de trabajo, en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. El suministrador debería facilitar la estabilidad de los equipos de protección personal frente a los productos químicos.

MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Protección respiratoria: imprescindible cuando se generen vapores/aerosoles.
Protección de las manos: necesaria
Protección ocular: necesaria
Protección cutánea: Se recomienda protección cutánea preventiva.
Medidas de higiene particulares: Cambiar la ropa contaminada. No inhalar la sustancia. Lavar cara y manos tras trabajar con la sustancia.
Manipulación: Sin más exigencias.
Almacenamiento: Almacenar bien cerrado, seco, en lugar bien aireado. Almacenar entre +5°C y +30°C.

TRANSPORTE

Transporte por carretera:
Número UN: 1791
Clasificación ADR: 8 C9 III
Nombre técnico correcto: HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN
Transporte por mar:
Número UN: 1791
Clasificación IMDG: 8 III
Nombre técnico correcto: HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN
Transporte por aire:
Número UN: 1791
Clasificación IATA/ICAO: 8 III
Nombre técnico correcto: HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN

INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda:
DL50 (oral, rata): 5800 mg/kg (sustancia pura)
Síntomas específicos en estudios con animales:
Ensayo de irritación ocular (conejos): 10 mg, leves irritaciones. (sustancia pura)
Informaciones complementarias sobre toxicidad:
Tras inhalación: Irritación de las mucosas, dificultad para respirar y tos.
Tras contacto con la piel: irritaciones
Tras contacto con los ojos: irritaciones
Tras ingestión: Irritaciones de las mucosas en la boca, faringe, esófago y tracto gastrointestinal.
Información adicional: No pueden descartarse propiedades peligrosas adicionales.

INFORMACION ECOLOGICA

Eco toxicidad: Efecto nocivo por alteración del pH. Forma mezclas caústicas con el agua incluso a baja concentración.
Toxicidad para los peces:
Onchorhynchusmykiss CL50: 0,07 mg/l /48h. (sustancia pura)
P. promelas CL50: 1,34 mg/l /96h. (sustancia pura)
L. macrochirus CL50: 1,1 mg/l /96h. (sustancia pura)
Toxicidad de dafnia: Daphnia magna CE50: 0,07 - 0,7 mg/l /24h. (sustancia pura)
Toxicidad para las bacterias: Photobacteriumphosphoreum CE50 : 100 mg/l /15min. (sustancia pura)
Otros efectos nocivos: Para las sustancias inorgánicas no podemos aplicar los métodos para la determinación de la biodegradabilidad.
Observaciones ecológicas adicionales: No incorporar a suelos ni acuíferos

BIBLIOGRAFIA

1. Ficha de datos de seguridad Merk conforme a la directiva 91/155/CEE de la Comisión.
2. Ficha de Datos de Seguridad Según Reglamento (CE) 1907/2006
3. Diver's Guide to Hazardous Materials. American Trucking Associations. Abril de 1996.
4. NFPA. Fire Protection Guide to Hazardous Materials, 12 ed. USA, 2000.
5. Forsberg, K., et al. Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing. 3a ed. Van Nostrand Reinhold, 1997.

La última versión de este documento está disponible en Software de Gestión utilizado actualmente en la E.S.E. Hospital Universitario de Santander, y será la única válida para su utilización.
Evite mantener copias digitales o impresas de este documento porque corre el riesgo de tener una versión desactualizada

ANEXO 6. RESIDUOS DE FÁRMACOS DE ALTO COSTO

TIPO DE RESIDUO	LUGAR DE GENERACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO		CÓDIGO DE COLORES
RESIDUOS FÁRMACOS DE ALTO COSTO.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Abacavir tab Acidozolendronico Acidotrioxidoarsenico Azacitidina Carboplatino Ciclofosfamida Ciclosporina Cisplatino Citarabina Citarabina Dacarbazina Dactinomicina b Daunorubicina Dexrazoxane Doxorubicina Efavirense Efavirense Eritropoyetina Estavudina Etoposido	Filgrastim Fludarabina Fluoraciloamp Folinato de calcio Gemcitabina Hierro parenteral Idarrubicina Ifosfamida Lamivudina Mercaptopurina Mesnaamp Methotrexate Mitoxantrone Paclitaxel Prostaglandina Ritonavir + iopinavirtab Sulfato de bleomicina Vinblastina Vincristina Zidovudina	 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS ANESTESICOS.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Besilatocisatracurio Bupivacaina con epinefrina bupivacaina pesada Bupivacaina sin epinefrina Clorhidrato de dexmedetomidinaetomidatolipuro Fentanilo citrato Isoflurano Ketamina Labetalol Lidocaina al 1% con epinefrina Lidocaina al 1% sin epinefrina	Lidocaina al 2% con epinefrina Lidocaina al 2% sin epinefrina Lidocaina jalea al 2% Lidocaina spray atomizador Midazolam ampolla Naloxona clorhidrato sol inyectable propofol Remifentanilo Rocuronio bromuro Sevoflurano Succinilcolina Tiopental sodico Vecuronio bromuro	 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS ANTIBIOTICOS.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Amikacina Ampicilina Anfoterizina b Caspofungina Cefazolina cefepimecefotaxime Cefradina ceftazidima Ceftriaxona Ciprofloxacina Claritromicina Clindamicina Cloranfenicol Ertapenem fluconazol i.v. Ganciclovir Gentamicina	Imipenem Linezolide Meropenem Metronidazol Oxacilina sodica Penicilina g cnasodica Penicilina benzatinica Piperacilina sodica Tazobactam sodico Sulbactam ampicilina Tigeciclina Voriconazol pfizer Trimetoprim sulfato Vancomicina	 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS DE APLICACIÓN LOCAL.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Aceite mineral garrafa Acido acetico garrafa Acidofusidico Agua oxigenada garrafa Alcohol etilico Bromuro de ipratropio Solucion.fco x 20 ml Bromuro ipratropio aerosol Bromuro ipratropio-fenoterol Budesonida spray Ciclopentolato Ciprofloxacina Clorhidrato de moxifloxacina clotrimazol + metronidazol clotrimazol crema vaginal Colagenasa Desmopresina acetato Extracto acuoso de triticum fenilefrina	Formol al granel formol x garrafa Gatifloxacino Gentamicina unguentooftalmico Gentamicina gentamicina glicerina gotas naturales Hidroximeticelulosa Hipoclorito de sodio 13 % Lagrimas artificiales Mitomicina Nitrofurazona Oximetazolina Pasta stomahesiveproximetacaina clorhidrato sulfadiazina de plata Tintura de benjui tobramicina oftalmologica vaselina pura Yodopovidona	 Bolsa Roja

RESIDUOS FÁRMACOS INYECTABLES.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Acidoascorbico Acidotranexanico Adenosina albumina humana aminofilina Amiodarona Asparaginasa Atropina sulfato Betametasona Betametildigoxina Bicarbonato de sodio calcio gluconato Citicolina ampolla Clemastina Dalteparinasodica Desmopresina acetato Dexametasona Diazepam Diclofenacsodico Dipirona Dipirona Dobutamina Docetaxel Dopamina Enoxaparina Epinefrina Esomeprazol Estreptoquinasa Etilefrina Factor antihemofilico factor ix factor antihemofilicoviii x 500 Factor vii activado de la coagulacion Fenitoinasodicaamp x 250 mg/ 5 ml Fitomenadiona vitamina k1 Fitomenadiona -vitamina k1 fitomenadiona vitamina k1 Furosemida Haloperidol Heparina hidrocortisona succinato hidroxicobolamina	hioscina- n - butilbromuro Ibuprofeno Inmunoglobulina Insulina Magnesio sulfato Metilergonovina Metilprednisolona succinato sodico Metoclopramida Milrinona Nadroparina Neostigmina Nimodipina Nitazoxanida Nitroglicerina Nitroprusiato de sodio Norepinefrina Octreotida Omeprazol Ondansetron Oxitocina Palivizumab Polimixina b Potasio cloruro Pralidoximametil sulfato Propofol Protamina sulfato Ranitidina Set sellante fibrina humana Sodio cloruro Somatostatina Suero antiofidico polivalente Surfactante pulmonar surfactante pulmonar terbutalina Tiamina Toxoide tetanico Tramadol Tramadol Valproico acido Vasopresina	 Bolsa Roja
RESIDUOS FÁRMACOS LIQUIDOS.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Agua esteril bolsa Dextrosa a.d. bolsa al 5% Dextrosa a.d. bolsa al 10% Dextrosa a.d. bolsa al 50% Dextrosa s.s.n. bolsa al 5% ssn al 0.9%	Enema evacuador bolsa Glicina al 1.5% para irrigacion Manitol bolsa al 20% x 500 ml Solucion lactato de ringer Solucion lactato de ringer Solucion salina normal bolsa x 100 cc	
RESIDUOS FÁRMACOS (Medios de Contraste).	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Iopamidolsolucion inyectable 300 mg yodo 100 ml Iopamidolsolucion inyectable 300 mg yodo/ 20 ml. Iopamidolsolucion inyectable 300mg yodo x 50 ml	Diatrizoatomegluminica sol. Inyectable al 60 Sulfato de bario bolsa x 340 gr Sulfato de bario tarro x 170	
RESIDUOS FÁRMACOS DE CONTROL	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Fenobarbital amp x 40 mg Fenobarbital amp x200 mg Fenobarbital tab x 100 mg Fenobarbital tab.x10 mg Meperidina clorhidrato amp	Metadona tableta x 10 mg Morfina clorhidrato amp x Morfina clorhidrato fco x al 3% Morfina solucion oral al 3%	
RESIDUOS FÁRMACOS ORALES LIQUIDOS.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Acetaminofen Acidoascorbico Albendazol Amoxicilina Beclometasona Betametldigoxina Bromuro ipratropio-salbutamol. Budesonida Calcio + vitamina d i Carbamazepina Carbon activado Cefalexina susp oral Claritromicina Clonazepam Dicloxacilina Difenhidramina Dihidrocodeina Domperidona Eritromicina Fluoxetina	Haloperidol Hidroxicina Hidroxido de aluminio Hierro sulfato anhidro Lactulosa Loratadina Metoclopramida Metronidazol Nistatina Piperazina Pirantel -embonato o pamoato Salbutamol aerosol Salbutamol solucion Sulfacetamida sol oftalmica Teclozan Tinidazol Tramadol clorhidrato Trimetropinsulfa Tropicamida Valproico Vitaminas	 Bolsa Roja

RESIDUOS FÁRMACOS SOLIDOS.	Servicios Asistenciales de la E.S.E HUS	Acetaminofen Acetazolamida Acidoacetilsalicilico Acidoacetilsalicilico Acidoascorbico Acidotranexanico Acyclovir Albendazol Alopurinol Alopurinol Alprazolam Alprazolan Amiodarona Amitriptilina Amlodipino bezilato Amoxicilina Azatioprina Betametildigoxina Biperideno clorhidrato Bisacodilo Bromocriptina Calcitriol Calcitriol Captopril Carbamazepina Carbonato de calcio Carvedilol Cefalexina Cefradina Ciprofloxacina claritromicina Clindamicina- fosfato clonazepam Clonidina 0.150 Clopidogrel Cloroquina fosfato Clotrimazol Clozapina Colchicina Complejo b Danazol dexametasona Diazepam Diclofenaco sodico Dicloxacilina Didanosina difenhidramina doxiciclina Enalapril maleato Eritromicina -etil succinato o estearatoespiramicina Espirinolactona Fenitoinasodica Fluconazol Fluoxetina Folico acido Furosemida Gemfibrozilo Glibenclamida Haloperidol Haloperidol	Hidroclorotiazida Hidroxicina Hierro ferroso hioscina n-butil bromuro ibuprofeno Isosorbide dinitrato ketoconazol Levomepromazina Levotiroxina sodica Loperamida clorhidrato Loratadina Lorazepam Losartan Lovastatina Melfalan Metformina Metildopa Metimazol Metocarbamol Metoclopramida Metoprolol Metoprolol Metronidazol ovulos Metronidazol Minoxidil Misoprostol Moxifloxacino N-acetilcisteina Naproxeno Nevirapina Nifedipino Nimodipina Nitrofurantoina Norfloxacina Omeprazol Oxicodona Pirantel -emboanto o pamoato Pirimetamina-sulfadoxina Prazosina Prednisolona Propanolol Ranitidina Rifampicina Sertralina Sildenafil Sucralfato Sulfasalazina Teofilina Tiamina Tinidazol Tioguanina Trazodona Trimetoprim sulfato Valproico acido Verapamilo Vitamina a . Vitamina e Warfarina sodica	

10. SOCIALIZACIÓN

Una vez aprobado este documento, es responsabilidad del líder del macroproceso y el responsable del proceso garantizar su socialización en los grupos primarios que le aplique, y/o mediante la utilización de cualquiera de las herramientas desarrolladas por la institución para tal fin, dejando la evidencia respectiva, la cual debe ser enviada como soporte al correo institucional procesoscalidad@hus.gov.co.

11. CONTROL DE MODIFICACIONES

Versión	Fecha	Descripción de la Modificación	Actualizado por	Revisado por	Aprobado por
NA	NA	NA	NA	NA	NA