

 Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vigencia Mineducación	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	Documento F-AC-DBL-007	Código 08-07-2021	Fecha B
	Dependencia DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	Aprobado SUBDIRECTOR ACADEMICO	Pág. 1(104)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	Breiner Paez Chinchilla		
FACULTAD	Ciencias Agrarias Y Del Ambiente		
PLAN DE ESTUDIOS	Ingeniería Ambiental		
DIRECTOR	Sergio Andrés Duran Trigos		
TÍTULO DE LA TESIS	Realizar seguimiento y control al programa de manejo de residuos sólidos hospitalarios (PGIRASA) en la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares y sus demás sedes de Ocaña, Norte de Santander.		
TITULO EN INGLES	Carry out monitoring and control of the hospital solid waste management program (PGIRASA) at the E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares and its other locations in Ocaña, Norte de Santander.		
RESUMEN (70 palabras)			
El manejo de los residuos sólidos es de gran importancia puesto que en la generación de cada uno de estos residuos constituyen una gran afectación al ambiente en cada uno de los lugares que se realizan estos procesos y aún más en un lugar asistencial en el cual e tiene en gran medida residuos peligrosos que se contemplan para realizar un proceso de desactivación y eliminación especial, además de todo esto a partir de la experiencia y conocimiento de la oficina de calidad ambiental se tienen en cuenta, por lo anterior en el mencionado proyecto se presenta lo hallazgos y mejora en la empresa.			
RESUMEN EN INGLES			
The management of solid waste is of great importance since the generation of each of these wastes constitutes a great impact on the environment in each of the places where these processes are carried out and even more so in a healthcare place in which it is to a large extent hazardous waste that is contemplated to carry out a special deactivation and elimination process, in addition to all this from the experience and knowledge of the environmental quality office are taken into account, therefore the aforementioned project presents the findings and improvement in the company.			
PALABRAS CLAVES	PGIRASA, Segregación, Residuos, Guardián, Plan de Contingencia, Manual, Capacitación, Desinfección, Pesaje, Clasificación, Indicador, Insitu, RH1, Cuarto intermedio, Cuarto central		
PALABRAS CLAVES EN INGLES	PGIRASA, Segregation, Waste, Guardian, Contingency Plan, Manual, Training, Disinfection, Weighing, Classification, Indicator, Insitu, RH1, Intermediate room, Central room		
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 104	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:

**Realizar seguimiento y control al programa de manejo de los residuos sólidos hospitalarios
(PGIRASA) en la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares y sus demás sedes de Ocaña,
Norte de Santander**

Breiner Páez Chinchilla

**Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente, Universidad Francisco de Paula Santander
Ocaña**

Ingeniería Ambiental

Ing. Sergio Andrés Duran Trigos

01 Diciembre del 2023

Agradecimiento

Primeramente, dar gracias a Dios por guiarme en este camino darme la sabiduría y el conocimiento para realizar de manera correcta este trabajo, también a mi familia a mi mamá Yunith Chinchilla quien fue mi motivación y apoyo en cada uno de los pasos durante todo el proceso y salir adelante, gracia a ella quien siempre ha estado a mi lado brindándome todo su apoyo, amor, confianza cada día siendo la principal persona para ayudarme a salir adelante en cualquier momento de todo este proceso.

Agradezco al Ingeniero Sergio Duran quien fue parte esencial de todo este proceso brindándome su experiencia y conocimiento en cada una de las actividades desarrolladas y la implementación del conocimiento adquirido.

También agradezco al personal de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares por permitirme realizar este proceso en la institución y el acompañamiento brindado para realizar con éxito esta investigación. Como también Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña y a los docentes que brindaron su acompañamiento y conocimiento en el desarrollo de todo el proceso.

Índice

1: Realizar seguimiento y control al programa de manejo de los residuos sólidos hospitalarios (PGIRASA) en la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares y sus demás sedes de Ocaña, Norte de Santander	11
1.1 Descripción de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares	11
1.1.1 Misión.....	13
1.1.2 Visión.....	13
1.1.3 Objetivos de la empresa.....	14
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional	15
1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado	18
1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.....	19
1.2.1 Planteamiento del problema.	22
1.3 Objetivos de la pasantía	23
1.3.1 General.....	23
1.3.2 Específicos.....	24
1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.....	24
2. Enfoque referencial	27
2.1 Enfoque conceptual.....	27
2.2 Enfoque legal	30
3. Informe de cumplimiento de trabajo	32
3.1 Presentación de resultados	32
3.1.1 Capacitar al personal de cada servicio de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares en la segregación en la fuente.....	32
3.1.2 Identificación y clasificación de los residuos según sus características	57

3.1.3 Implementar los indicadores según la solicitud de la super salud para llevar el registro de la cantidad de residuos generados por cama/día y cantidad de residuos generados por egresos mensuales.....	80
4. Diagnostico final.....	89
5. Conclusiones	90
6. Recomendaciones	92
Referencias.....	94
Apéndices.....	96

Lista de Tablas

Tabla 1 Matriz DOFA	20
Tabla 2 Matriz DOFA de doble entrada	21
Tabla 3 Descripción de las actividades a desarrollar	25
Tabla 4 Lista de chequeo Limpieza y Desinfección	52
Tabla 5 Lista de chequeo Segregación	56

Lista de Figuras

Figura 1. Organigrama Hospital Emiro Quintero Cañizares	17
Figura 2. Clasificación código de colores	34
Figura 3. Cuarto central residuos peligrosos	36
Figura 4. Cuarto central residuos no aprovechables	37
Figura 5. Recolección empresa Arecuperar	38
Figura 6. Recolección empresa ESPO S.A	39
Figura 7. Recolección empresa Bionorte	40
Figura 8. Lugar de alta asistencia de usuarios	42
Figura 9. Capacitación personal administrativo	43
Figura 10. Capacitación personal de Anthoc	44
Figura 11. Capacitación al personal de servicios generales primera jornada	45
Figura 12. Capacitación al personal de servicios generales segunda jornada	46
Figura 13. Instalación kit de derrames sede principal	47
Figura 14. Lista de asistencia diaria de servicio general	51
Figura 15. Recolección residuos reciclables cuarto intermedio	59
Figura 16. Entrada de cuarto intermedio zona de rayos x	60
Figura 17. Almacenamiento según la clasificación de los residuos	61
Figura 18. Recolección residuos no aprovechables	63
Figura 19. Pesaje del carro recolector negro	64
Figura 20. Cuarto de almacenamiento central residuos no aprovechables	65
Figura 21. Pesaje del carro recolector rojo	68
Figura 22. Cuarto de almacenamiento central residuos peligrosos	69
Figura 23. Recolección residuos aprovechables	70
Figura 24. Clasificación de residuos aprovechables	72
Figura 25. Embalaje y pesaje de residuos desde su clasificación	73

Figura 26. Plano identificación del área del ascensor segundo piso	76
Figura 27. Designación de lugar para el cuarto intermedio	78
Figura 28. Establecimiento del lugar para el cuarto intermedio	80
Figura 29. Formato disposición final de los residuos	82
Figura 30. Pesaje de residuos por camas	84
Figura 31. Control interno del pesaje diario	87
Figura 32. Facturas Bionorte	88

Lista de Apéndice

Apéndice A. Actualización señalización ruta sanitaria	96
Apéndice B. Apoyo semana seguridad y salud del paciente	97
Apéndice C. Capacitación personal de servicios generales en centros de salud	98
Apéndice D. Limpieza área de la PTAR	99
Apéndice E. Lista de asistencia a capacitaciones	100
Apéndice F. Tercer control integrado de plagas	101
Apéndice G. Toma de muestra de agua sede principal	102
Apéndice H. Toma de muestra de agua en centros de salud	103

Resumen

En el desarrollo del trabajo de pasantía titulado “Realizar seguimiento y control al programa de manejo de los residuos sólidos hospitalarios (PGIRASA) en la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares y sus demás sedes de Ocaña, Norte de Santander” se da a conocer el desarrollo de las diversas actividades durante el tiempo dentro de la institución.

Para el completo desarrollo de las actividades que se describen en el presente informe se hizo bajo los lineamientos estipulados en la normatividad vigente, los documentos internos con los que cuenta la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares, como lo son la resolución 2184/2019 que son la nueva clasificación de las bolsas plásticas, su uso y la minimización en el consumo de estas mismas como a su vez la implementación del PGIRASA interno de la institución, así mismo se da a conocer las diversas rutas que se utilizan para el transporte correcto de los residuos y la disposición correcta de estos mismos

Como también el apoyo por parte de la dependencia de calidad ambiental al momento de realizar todas las actividades se obtuvo todo el acompañamiento necesario y los lineamientos necesarios para la realización efectiva de los objetivos.

Introducción

En el presente informe se demuestra el manejo adecuado de los distintos procesos con respecto a la disposición de los residuos sólidos generados en la atención a la salud en los distintos componentes y clasificación de estos como lo son los residuos aprovechables y no aprovechables garantizando así una reducción en los impactos que se generan al ambiente día a día.

En las distintas acciones se identifican cada una de las medidas implementadas para el desarrollo y cumplimientos del PGIRASA interno de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares correspondiendo a las zonas de estudio en todo lo correspondiente al manejo adecuado de estos.

Todos estos procesos generan una mejora continua en cada uno de los trabajadores de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares en el cual se reafirma el compromiso y mejora desde cada uno de los servicios recopilando información necesaria en los diferentes temas a tratar como también en la ayuda de la implementación de capacitaciones con respecto a la normatividad para el tratamiento de los residuos.

1: Realizar seguimiento y control al programa de manejo de los residuos sólidos hospitalarios (PGIRASA) en la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares y sus demás sedes de Ocaña, Norte de Santander

1.1 Descripción de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares

En 1622 en la ciudad de Pamplona, los hermanos de San Juan de Dios, sienten la necesidad de fundar un Hospital en Ocaña, es así que, desde la Ciudad Mitrada de Colombia en el año 1645, se trasladan seis (6) religiosos para constituir un hospital manicomio, que además prestaría los servicios en Medicina General en la provincia de Ocaña. Dicho centro hospitalario, funcionó poco tiempo en una casa ubicada en el Barrio San Agustín, cerca al convento de la capilla de San Sebastián; este Hospital se terminó debido a las guerras de la época y a la expulsión de los religiosos de la Nueva Granada.

A Mediados del siglo XVIII, se fundó una clínica que funcionó en la casa de los Colobón, lugar donde estaba la panadería Insuperable, propiedad del controvertido presbítero padre Buzeta. En el año 1888, Ocaña es azotada por la fiebre amarilla, dejando la Ciudad reducida a menos de su tercera parte; ante esta epidemia desolación y ausencia de una Institución Hospitalaria, la Diócesis de Santa marta autoriza al Párroco Rafael Celedon de la Parroquia Santa Ana de Ocaña, para la creación del Hospital de Caridad, el que fue emanado mediante el Decreto Eclesiástico Número 203 de 1890, procedente de la Diócesis de Santa Marta y con

escritura pública No. 445 del 25 de julio de 1890, el cual inicia la prestación de sus servicios el 1° de Febrero de 1891 en el sitio denominado "El Llano de Echavez".

Bajo la resolución Número 06 del 16 de marzo de 1937, el consejo Municipal de Ocaña, cambia su nombre por el del Hospital civil de Ocaña y faculta al director del mismo, concediéndole personería jurídica a través de la resolución ejecutiva Número 90 del 18 de septiembre de 1939. Desde diciembre de 1955, ofrece sus servicios en el terreno donde actualmente funciona, adoptando el nombre de Hospital Emiro Quintero Cañizares, por Resolución número 23 de 1960, que, gracias al Doctor Emiro Quintero Cañizares, en su condición de Secretario General de Salud se hizo posible su construcción y dotación.

El Acuerdo del Concejo Municipal No.27 de 1938, establece los estatutos que posteriormente fueron reformados por la Resolución No. 001 de 1960, emanada de la Junta Directiva y que define claramente su finalidad. Su nivel de atención se determinó en 1960, cuando Norte de Santander fue tomado como uno de los Departamentos de prueba en la implantación de la regionalización, según el plan Piloto estructurado por el Ministerio de salud, O.P.S., UNICEF, con el fin de descentralizar las cuatro especialidades básicas como lo es Cirugía, Medicina Interna, Pediatría y Gineco-Obstetricia.

En el año de 1990, se inician los trabajos de remodelación, culminándose a finales de 1995, en esta misma fecha se le da vida jurídica como una Empresa Social del Estado, según

ordenanza 060 del 29 de diciembre de 1995, emanada por la honorable Asamblea del Norte de Santander.

1.1.1 Misión

Somos una Empresa Social del Estado de baja y mediana complejidad que garantiza la prestación de servicios de salud en la provincia de Ocaña y su área de influencia, con altos estándares de calidad, servicio humanizado, mejoramiento continuo y talento humano idóneo y comprometido, para impactar las condiciones de salud del usuario, la familia y su entorno. Promovemos la generación de conocimiento e innovación a través de alianzas estratégicas tendientes a fortalecer las relaciones docencia-servicio e investigación, siendo socialmente responsables con el medio ambiente

1.1.2 Visión

En los próximos 5 años, seremos reconocidos como la mejor institución prestadora de servicios de salud del nororiente colombiano, por brindar una atención integral, segura, humanizada, diferencial cumpliendo con altos estándares de calidad, encaminada hacia la acreditación institucional, competitiva, sostenible financieramente e impactando positivamente en la calidad de vida de los usuarios y sus familias

1.1.3 Objetivos de la empresa

Contribuir al desarrollo social de la región mejorando la calidad de vida, y reduciendo la morbilidad, la mortalidad, la incapacidad y la angustia evitables en la población usuaria, en la medida en que esto esté a su alcance.

Producir servicios de salud eficientes y efectivos, que cumplan con las normas de calidad establecidas de acuerdo con las reglamentaciones que se expida para tal propósito.

Garantizar, mediante un manejo Gerencial adecuado, la rentabilidad social y financiera de la empresa.

Ofrecer a las Empresas Promotoras de salud y demás personas naturales o jurídicas que lo demandan, servicios y paquetes de servicios a tarifas competitivas en el mercado.

Satisfacer los requerimientos de la población usuaria, en la medida de lo posible, para el logro de los objetivos.

Prestar servicios de salud que satisfagan de manera óptima las necesidades y expectativas de la población en relación con la promoción, el fomento y la conservación de la salud y la prevención, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad.

Satisfacer las necesidades esenciales y secundarias de salud de la población usuaria a través de acciones gremiales, organizativas, técnico-científicas y técnico-administrativas.

1.1.4 Descripción de la estructura organizacional

Se encuentra encabezada por la junta directiva, la cual es la encargada de aprobar todos los proyectos y modificaciones que se vayan a realizar a la ESE.

Revisora fiscal: revisar y hacer seguimiento a todas las actividades financieras y administrativas realizadas por la entidad.

Gerente: Ejecutar labores de dirección, formulación, y adopción de políticas, planes, programas y proyectos que garanticen la prestación de servicios de salud en la administración de la empresa social del estado Hospital Emiro Quintero Cañizares de Ocaña, tendientes a promover el desarrollo integral de la empresa.

Oficina asesora de jurídica: Asesorar la alta gerencia y a las direcciones en los asuntos jurídicos que le correspondan, en cumplimiento de su proceso administrativo de las relaciones internas y externas e interinstitucionales.

Oficina asesora de planeación: asesorar a la gerencia en materia de planeación y gestión comercial para contribuir en el diseño de la plataforma estratégica de la empresa social del estado Emiro quintero cañizares

Oficina asesora de control interno: Realizar Planeación, dirección, organización, verificación y evaluación del Sistema de Control interno de la entidad asistiendo aconsejando y asesorando al nivel directivo de acuerdo con las atribuciones y términos establecidos por la ley.

Oficina de garantía de calidad: establecer las políticas, métodos y procedimientos adecuados para obtener óptimos resultados en el desarrollo de las actividades propias del área de garantía de calidad en las distintas dependencias

Subdirección administrativa: Ejecutar labores profesionales de coordinación y control del área administrativa, financiera, costos, almacén y suministros en la E.S.E. Hospital Emiro Quintero Cañizares, que garanticen la ejecución y el desarrollo de las políticas, los planes y programas de la Empresa.

Nota. Resolución 0793 del 12 de octubre de 2021 ajustan el manual de funciones. (H.E.Q.C, 2023)

1.1.5 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado

Comprometido con el cumplimiento de la legislación y reglamentación ambiental aplicable en los ámbitos, nacional, departamental, así como a otros requisitos a los que la Organización se someta, adquiere un compromiso de mejora continua en la segregación de los residuos, el reciclado, el consumo de recursos naturales, la contaminación del medio ambiente y en todas las actividades que lleva a cabo en el desarrollo de la actividad sanitaria y las actividades de apoyo.

Además, la entidad Identifica y valora los efectos ambientales asociados a sus actividades, para prevenir y controlar aquéllos que sean perjudiciales para el medio ambiente y los estudia para disminuir su efecto perjudicial, como también se compromete a promover la eficacia energética en el desarrollo de sus actividades, así como promocionar el uso de productos y tecnologías ecológicas capaces de mejoras ambientales. Se forma y educa a los usuarios internos en la sensibilización ambiental y en la importancia de su actuación con respecto al medio ambiente, siendo consciente del volumen de residuos que se producen en sus instalaciones y a partir de los principios de su Sistema de Gestión Ambiental, establece los mecanismos necesarios para realizar una segregación adecuada y una disminución en el volumen y la peligrosidad de los mismos.

Sobre la base de esta Política y anualmente, la Dirección Gerencia del Hospital, a través de la Dirección de gestión ambiental, aprueba objetivos y metas ambientales exigibles y cuantificables, siempre que sea posible, de manera que se establezcan las líneas de mejora de la organización para ese período. Dichos objetivos y metas son revisados periódicamente.

1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada

En la dependencia de gestión ambiental perteneciente a la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares dentro de la cual el ingeniero ambiental Sergio Duran es el responsable de liderar todas las actividades y políticas a implementar dentro de la E.S.E de las cuales se han venido implementando las medidas necesarias para la correcta disposición de los residuos generados en el hospital.

Dentro del HEQC que cuenta con diferentes cuartos intermedios que permiten un correcto almacenamiento dentro del mismo y que a su vez permite disponer los residuos aprovechables en la caneca blanca, los no aprovechables en la caneca negra y los biosanitarios en la caneca roja, todos estos siendo transportados de manera eficiente y con el correcto manejo hacía en cuarto central donde se da correcta disposición en cuanto a el almacenamiento de cada uno de estos y como también a la separación adecuada en la fuente de los residuos.

Todo este proceso realizado por el personal a cargo de dichas labores contando con los distintos elementos de protección personal para poder cumplir sus funciones y poder realizarlo en los distintos contenedores plásticos hasta el cuarto central para el almacenamiento de los residuos sólidos, como consiguiente de su almacenamiento se está establecido el día de la recolección de cada uno de estos residuos por parte de las distintas empresas encargadas como lo es la Empresa de Servicios Públicos de Aseo (ESPO), la empresa Bionorte que es la encargada de recoger todos estos residuos peligrosos y llevarlos para su correcto tratamiento a la empresa Veolia en la ciudad de Cúcuta además de contar con el convenio con la fundación Arecuperar.

Tabla 1

Matriz Dofa

Oportunidades	Amenazas
Toma de muestras de agua potable	Vías en mal estado que dificultan la asistencia a los puestos rurales
Contrato de recolección de materiales biosanitarios	Fenómenos naturales que impiden el traslado de los residuos biosanitarios a las empresas especializadas
Contratos externos control de plagas	Inasistencia del personal a las capacitaciones programadas.
Cumplir con la normatividad exigida por las normas vigentes en materia de residuos sólidos	
Ejecución de planes de salud para la comunidad perteneciente a los puestos de salud.	
Fortalezas	Debilidades

Se cuenta con los manuales, planes, programas y políticas internas de la entidad.	No se cuenta con disponibilidad de vehículo para visita periódicas a los centros de salud y puestos de salud rurales.
Implementación de manual de limpieza y desinfección versión 9	.
PGIRASA actualizado en su última versión con su respectivo contenido	Falta capacitación en el manejo seguro de los residuos sólidos
Infraestructura adecuada	

Nota. Fuente pasante

Tabla 2

Matriz Dofa de doble entrada

Internas Externas	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	FO: Estrategias En función de la dependencia de calidad ambiental y junto al equipo de trabajo con el que está conformado, encabezado por el ingeniero a cargo se establecen estrategias y planes de mejoramiento en cada una de las dificultades que se presenten y de las características de mejora de la cual se proyectan hacia el mejoramiento de la institución de los recursos naturales y medio ambiente como también en el cumplimiento de lo establecido en la normatividad.	DO: Estrategias Con el personal de trabajo y el pasante de ingeniería ambiental se realizaran las medidas indicadas y acordes a las problemáticas presentes en cada uno de los lugares para la correcta disposición de los residuos sólidos.

Amenazas	FA: Estrategias En el mejoramiento que se realice en las diferentes áreas se verá reflejado en la calidad de la disposición final de los residuos y de cada uno de los implementos con los que se trabaje además de dar un correcto manejo desde estos lugares.	DA: Estrategias En conjunto con las capacitaciones al personal, mejoramiento en las rutas sanitarias e identificación de los puntos críticos para el mejoramiento de los cuartos intermedios se buscara una mejor concientización dentro del personal de la E.S.E cumpliéndose así la legislación actual.
----------	---	---

Nota. Fuente pasante

1.2.1 Planteamiento del problema.

En el Hospital Emiro Quintero Cañizares que es una empresa prestadora de servicios en la cual presenta atención en afectaciones de la salud de baja y mediana complejidad para así garantizar una correcta atención a las diferentes personas que a diario solicitan la atención correspondiente en cada uno de estos niveles y dependencias de la E.S.E.

Según el decreto 2076 de 2000. Las personas naturales o jurídicas que presten servicios de salud a humanos y/o animales e igualmente a las que generen, identifiquen, separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen, transformen, traten y/o dispongan finalmente los 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, bioterios y laboratorios de biotecnología,

cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios. e) Consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos.

Con lo anterior se presentan problemas en diferentes temas dentro de la E.S.E como lo es en cuanto a la falta de espacio en los cuartos intermedios de los residuos aprovechables, no aprovechables y biosanitarios estos con el fin de dar un correcto almacenamiento para cada uno de estos residuos dentro de lo cual está ligado a la creación de rutas alternativas y prevenir una posible contaminación cruzada todo esto presentándose al momento del almacenamiento o la recolección desde cada una de las dependencias al cuarto intermedio y posteriormente hacia el cuarto central donde se realiza la separación en la fuente.

Para lo cual dentro de cada una de estas circunstancias se provee las mejoras correspondientes en los procesos mencionados como también en el mejoramiento continuo dentro de las instalaciones y con el personal interno esto mejorando y ayudando en la correcta manipulación de cada uno de estos residuos con el cuidado adecuado teniendo muy presente la salud de todos los involucrados y de las políticas que se presentan en la E.S.E.

1.3 Objetivos de la pasantía

1.3.1 General

Realizar seguimiento y control a los procesos asistenciales y administrativos del programa de manejo de los residuos sólidos hospitalarios en la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares y sus demás sedes de Ocaña, norte de Santander

1.3.2 Específicos

Capacitar al personal de cada servicio de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares en la segregación de la fuente

Identificación y clasificación de los residuos según sus características

Implementar los indicadores según la solicitud de la supersalud para llevar el registro de la cantidad de residuos generados por cama/día y cantidad de residuos generados por egresos mensuales

1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma

Tabla 3

Descripción de las actividades a desarrollar

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividades a desarrollar
Ejecutar seguimiento y control al programa de manejo de los residuos sólidos hospitalarios (PGIRA SA) en la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares y sus demás sedes de Ocaña, norte de Santander	Capacitar al personal de cada servicio de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares en la segregación en la fuente	Revisión documental de las actividades realizadas dentro del plan de gestión integral de residuos en la atención a la salud. Realizar campañas de sensibilización. Diseñar e implementar listas de chequeo y formato de revisión diaria de segregación en los diferentes servicios.
	Identificación y clasificación de los residuos según sus características	Realizar el pesaje diario de los residuos según su clasificación. Seguimiento y vigilancia a la recolección interna de los residuos aprovechables para determinar los puntos críticos y el mejoramiento del proceso. Realizar el estudio de viabilidad para la construcción de nuevos cuartos intermedios en las áreas críticas.
	Implementar los indicadores según la solicitud de la super salud para llevar el registro de la cantidad de residuos generados por cama/día y cantidad de residuos	Determinar la carga contaminante de los residuos sólidos por porcentajes de residuos destinados a su disposición final. Pesaje de los residuos insitu por habitación para la cuantificación de los datos y cumplimiento del indicador.

generados por egresos
mensuales.

Comparar la información
obtenida en el pesaje diario con
la cantidad facturada por la
empresa contratada para la
recolección de los residuos.

Nota. Fuente pasante

2. Enfoque referencial

2.1 Enfoque conceptual

PGIRASA: Documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del presente manual. (E.S.E CAMU DEL PRADO, 2021, p.10)

Segregación en la fuente: Se define como “La operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos hospitalarios y similares en el momento de su generación, conforme a la clasificación establecida en el presente Decreto” (Decreto 2676, 2022, p.4)

Residuos peligrosos: Los residuos peligrosos son considerados como fuentes de riesgo para el medio ambiente y la salud. Estos residuos generados a partir de actividades industriales, agrícolas, de servicios y aún de las actividades domésticas, constituyen un tema ambiental de especial importancia en razón de su volumen cada vez creciente como consecuencia del proceso de desarrollo económico y de sus características. Su problemática se asocia a diversas causas como, por ejemplo, la presencia de impurezas de los materiales, la baja tecnología de proceso, las deficiencias de las prácticas operacionales o las características de los productos y sustancias al final de su vida útil, entre otras. Los casos que generan la mayor preocupación social se

derivan de los efectos evidenciados sobre la salud y el medio ambiente, resultantes de una disposición inadecuada de este tipo de residuos. (Decreto 1076, 2015, p.3)

Residuos aprovechables: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo. La gestión de los residuos se enfoca en la separación en la fuente de los residuos (aprovechables y no aprovechables), con la finalidad de preservar el medio ambiente y mitigar la contaminación que provocan los residuos que generamos en casa que son dispuestos al relleno sanitario. (Alcaldía de Santiago de Cali, 2019, p.1)

Kit de derrames: Kit Básico para la Atención de Derrames: Es un maletín que contiene los elementos necesarios (pala, cordones, paños absorbentes, bolsas rojas, guantes de nitrilo solvex, protección respiratoria media máscara, traje tyvek, Monogafas y cinta de demarcación) para contener un derrame mínimo o menor de algún material peligroso. (Universidad de los Andes, 2011, p.2)

Guardián: El guardián de seguridad “es un elemento de trabajo cuyo principal objetivo es proteger a todos los que tengan contacto con residuos peligrosos cortopunsantes” (Colmena, 2013, p.1)

Reciclaje: El reciclaje es el proceso mediante el cual los desechos se convierten en nuevos productos o en recursos materiales con el que fabricar otros productos. De esta forma, los residuos se someten a un proceso de transformación eco-ambiental para poder ser aprovechados en algún proceso de fabricación, reduciendo el consumo de materias primas y ayudando a eliminar residuos. (Línea verde, 2018, p.1)

Veolia: Se define como “una empresa de servicios medioambientales, especializada en la gestión integral de agua y residuos. Operamos en Latinoamérica a través de una amplia red de delegaciones y empresas locales”. (Veolia, 2023, p.1)

Bioseguridad: La bioseguridad es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos, como por ejemplo el manejo de residuos especiales, almacenamiento de reactivos y uso de barreras protectoras entre otros. (Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, (sf), p.1)

Peróxido: El peróxido de hidrógeno es un producto químico muy versátil que se utiliza en diversos escenarios e industrias debido a sus cualidades y a las ventajas que ofrece frente a otros compuestos. Esto se debe a que la implementación del peróxido de hidrógeno es muy

variada y puede incluirse en sectores como la agricultura, la medicina, la fabricación de diferentes productos del mercado e incluso en los botiquines de emergencia domiciliarios.

Si bien este compuesto tiene muchas aplicaciones y ventajas, muchas personas no lo reconocen o identifican con facilidad a pesar de ser un producto químico tan demandado. (Amoquimicos, 2020, p.1)

Plan de contingencia: Un plan de contingencia es un conjunto de procedimientos alternativos a la operatividad normal de cada institución. Su finalidad es la de permitir el funcionamiento de esta, aun cuando alguna de sus funciones deje de hacerlo por culpa de algún incidente tanto interno como ajeno a la organización. Todas las instituciones deberían contar con un plan de contingencia actualizado, valiosa herramienta en general basada en un análisis de riesgo. Permitirá ejecutar un conjunto de normas, procedimientos y acciones básicas de respuesta que se debería tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva, ante la eventualidad de incidentes, accidentes y/o estados de emergencias que pudieran ocurrir tanto en las instalaciones como fuera de ella, por ejemplo, el secuestro de un funcionario. Los riesgos los puedes eliminar, transferir, mitigar o aceptar. Ello dependerá de varios factores tales como la probabilidad de ocurrencia o impacto del riesgo. (César Ortiz Anderson, (sf), p.1)

2.2 Enfoque legal

Resolución 2184/2019: (diciembre 26) por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones

Resolución 1164/2002: (septiembre 6) por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la gestión Integral de los Residuos hospitalarios y similares.

Decreto 351/2014: (febrero 19) Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

Decreto 1609/2002: (Julio 31) Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Ley 1252/2008: (noviembre 27) Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2981/2013: (diciembre 20) Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.

Decreto 2676/2000: (diciembre 22) Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

3. Informe de cumplimiento de trabajo

3.1 Presentación de resultados

Para la realización y desarrollo de la pasantía en la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares en la dependencia de Calidad Ambiental se desarrollaron apropiadamente las actividades propuestas en el plan de trabajo con la ayuda y supervisión del coordinador a cargo el ingeniero Sergio Andrés Duran Trigos para realizar de esa manera en su totalidad los objetivos específicos y dar cumplimiento a las actividades propuesta en el cronograma establecido como también en el mejoramiento y aprendizaje de cada una de la actividades llevadas a cabo.

3.1.1 Capacitar al personal de cada servicio de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares en la segregación en la fuente

Las actividades que se desarrollaron en base a este objetivo fueron las siguientes

- ✓ **Revisión documental de las actividades realizadas dentro del plan de gestión integral de residuos en la atención a la salud.**

Para dar comienzo con las actividades estipuladas para la pasantía al interior de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares se da comienzo a la revisión documental del plan de gestión integral de residuos en la atención a la salud en la cual se establecen diferentes lineamientos que

son necesarios y esenciales para la implementación adecuada de cada proceso en las diferentes secciones y dependencia con la que cuenta la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares.

De lo anterior se puede constatar que al interior del hospital se cuenta con 16 dependencias asistenciales al paciente en la cual se deben de constatar el correcto manejo de cada uno de los residuos especialmente los residuos peligrosos los cuales nos generan una gran afectación en todos los ámbitos de contaminación para lo cual se establecen distintos procesos y medidas que prevengan cualquier foco de infección o contaminación en los distintos lugares en los que se encuentren.

Todo esto sin dejar de lado los demás residuos que se generan en el transcurso de las labores dentro de estas dependencias esto para evitar una posible contaminación cruzada, se debe de seguir el protocolo para el traslado de estos mismo ya que se cuenta con 3 distintos grupos de residuos generados en la atención en salud para esto se deben de transportar en orden los primero los residuos no peligrosos como lo son los residuos reciclables, como siguiente tenemos los residuos no aprovechables y en última instancia tenemos los residuos peligrosos en los cuales son todos aquellos que necesitan de un tratamiento especial.

Figura 2

Clasificación código de colores

TIPO DE RESIDUOS	CONTENIDO BÁSICO	COLOR	ROTULACIÓN
RESIDUOS APROVECHABLES	Plega, papel, plástico, cartón, chatarra, y cualquier material que tenga las características de ser reciclable.	Blanca 	Rotular con:  APROVECHABLE
RESIDUOS NO APROVECHABLES	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, icopor, vasos desechables, vidrio, empaque de resmas de papel, servilletas absorbentes, empaque de jeringas y dispositivos médicos, capuchones sin contaminar, papel carbón, tela.	Negro 	Rotular con:  NO BIOLOGICAMENTE APROVECHABLE
PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios, Cortopunzantes	Compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, jeringas, bolsas de transfusiones sanguíneas, apósitos, gasas, guantes, tapabocas, dispositivos médicos (sistemas de venoclisis y demás) y cualquier residuo que haya estado en contacto con cualquier fluido. Cortopunzantes: como agujas, hojas de bisturi, lancetas, y demás cortopunzantes como pinces generados en el área de cirugía	Rojo 	RIESGO BIOLÓGICO

Nota. Clasificación de los residuos dispuestos por canecas

Adicionalmente se establece los procesos que se deben aplicar en situaciones de riesgo y de cómo afrontarlos para evitar de esa manera posibles contagios a demás personas como lo

pueden ser personal de atención a salud, personal de limpieza y personal visitante que se encuentren dentro de la institución.

Un punto importante a resaltar es el de los distintos elementos y aplicaciones con los cuales se cuenta en el caso de servicio general para la correcta limpieza manipulación y disposición final de todos los elementos y residuos que se generen al interior de este mismo, a su vez se dictaminan las distintas concentraciones en las que se debe hacer el uso correcto de estos implementos dependiendo del lugar en el que se presenten dichas afectaciones y de con que sustancias se están trabajando o con que implementos se han presentado estas afectaciones, también se disponen como debe ser el manejo adecuado al momento de atender una situación de riesgo en el que se pueda entrar en contacto con diferentes elementos que estén presentes en el entorno de la situación en transcurso.

En el transporte y disposición final al cuarto central de los residuos generados en la atención en salud se deben seguir los mismos protocolos para el transporte de estos mismos ya que no se pueden mezclar los residuos entre ellos siempre se debe de transportar los residuos de un mismo color en su correspondiente transporte evitando en mayor medida la contaminación cruzada que estos pudieran realizar y disponiéndolos adecuadamente en sus cuartos correspondientes ya que se deben de almacenar sobre estibas evitando que estos residuos toquen el suelo para una mayor limpieza y almacenándola de la mejor manera esto con el fin de no generar un riesgo para la persona encargada de disponer los residuos o de la persona que está encargada de la recolección, como también la necesidad de tener un buen lugar de

almacenamiento que cuente con las normas requeridas y que cuente con una capacidad optima y acorde a las necesidades de la entidad en cuanto a los residuos generados.

Figura 3

Cuarto central residuos peligrosos



Nota. Fuente pasante

Figura 4

Cuarto central residuos no aprovechables



Nota. Fuente pasante

Por lo cual en la ejecución de las distintas actividades de recolección de los residuos se tiene determinado los encargados de darles una disposición final a cada uno de estos elementos generados en atención en salud, de lo cual en los residuos aprovechables se tiene como responsables la empresa Arecuperar quien está encargada de realizar la recolección de los residuos aprovechables una vez a la semana para garantizar una mejora al ambiente en cuanto a darle un segundo uso a todos aquellos materiales que pueden reciclarse.

Figura 5

Recolección empresa Arecuperar



Nota. Fuente pasante

Por parte de los residuos no aprovechables se tiene como encargado a la empresa de servicios públicos ESPO los cuales son responsables de todos estos residuos y llevarlos al relleno sanitario el cual es el lugar óptimo para cada uno de estos elementos desechados que no pueden ser reutilizados.

Figura 6

Recolección empresa ESPO S.A



Nota. Fuente pasante

Por último, se tiene la empresa transportadora Bionorte la cual presta sus servicios en la recolección de los residuos peligrosos como lo son los biosanitarios, corto punzantes, anatomopatológicos, químicos los cuales son llevados hasta la ciudad de Cúcuta en la cual la empresa Veolia es la encargada de dar una disposición final y correcta a estos residuos mediante

la incineración para garantizar la eliminación de cualquier agente patógeno que se presentara en alguno de estos residuos.

Figura 7

Recolección empresa Bionorte



Nota. Fuente pasante

- ✓ **Realizar campañas de sensibilización.**

Para la realización de esta actividad se presenta como medida para una mejora continua dentro de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares dirigida al personal asistencial y laboral de toda la institución como también a las personas que realizan actividades a diario en cada una de las oficinas prestadoras de servicio con las que cuenta el hospital para esto se establecieron distintos temas en los cuales se hace necesario la aplicación de distintas medidas de sensibilización para afianzar el conocimiento de las medidas implementadas y que se genere una mejora en cada una de las diversas temáticas a ser tratadas.

Por consiguiente, se estable los lugares en los cuales se necesita un mayor énfasis a la hora de realizar las actividades de sensibilización esto teniendo en cuenta las personas que visitan a diario en el hospital y los lugares en los cuales existe mayor presencia de los usuarios como también de los empleados puesto que se generan afectaciones por parte de estos ya que son los que están en mayor medida dentro de la institución y se necesita que realicen de la mejor manera y eficiencia posible cada una de las actividades y prácticas que se desarrollan día a día.

Figura 8

Lugar de alta asistencia de usuarios



Nota. Sala de espera consulta externa primer piso

En las campañas dirigidas al personal del hospital se realiza la actualización y finalización del cambio de canecas al nuevo código de colores establecido bajo la resolución 2184/2019 en lo cual se capacito en cada una de las áreas a todos los integrantes de estas mismas para que se realice de la manera correcta la segregación adecuada cumpliendo así en la mejor medida la segregación desde la fuente donde se implementa una mejor conciencia por parte de las distintas personas que laboran en la institución, se realizó énfasis en cada uno de los elementos que se deben de segregar y de cómo identificarlos de la mejor manera para que no se presenten alteraciones al momento de realizar las acciones.

Figura 9

Capacitación personal administrativo



Nota. Temática de la resolución 2184/2019 y segregación.

Figura 10

Capacitación personal Anthoc



Nota. Temática de la resolución 2184/2019 y segregación.

Dentro del personal interno de la E.S.E con el que se cuenta esta el personal de servicios generales el cual es de suma importancia ratificarles y actualizarlas en las actividades y con las cuales deben de cumplir ya que son las encargadas de la recolección de los residuos generados en cada uno de los servicios y disponerlos en los cuartos intermedios a los cuales los recolectores encargados llegan para transportarlos y almacenarlos en el cuarto central todo este personal se es

necesario que estén constantemente capacitados para realizar las actividades acorde a la normatividad vigente con la cual debe de contar el hospital.

Figura 11

Capacitación al personal de servicio generales primera jornada.



Nota. Capacitación jornada de la mañana

Figura 12

Capacitación al personal de servicios generales segunda jornada.



Nota. Capacitación jornada de la tarde.

En la capacitación al personal de servicio general se reunió a todo el personal del cual se realizaron dos jornadas de capacitación en el cual se podían acercar dependiendo de su horario laboral, esto a su vez dando cumplimiento con las últimas actualizaciones de la normatividad como lo es el kit de derrames y realizando la respectiva socialización del uso correcto por qué se da la implementación y los pasos correctos a seguir para garantizar una completa limpieza en todos los aspectos posibles en los cuales se pueda presentar una eventualidad

Figura 13

Instalación kit de derrames sede principal



Nota. Fuente pasante

Además de esto se hizo necesaria la presencia de las personas que trabajan en los puestos de salud urbanos ya que ellas también deben de contar y estar capacitadas puesto que en estos lugares se establece también el uso de estos kits de derrames y, por consiguiente, deben estar al tanto del manejo del kit y con que se cuenta, de este tipo esto también soportado por los lugares en los cuales se necesita contar con este kit ya que se es indispensable en los servicios que se realizan procedimientos a los pacientes.

Por otro lado, se realizaron capacitaciones en los stands de enfermería con los que cuenta cada servicio en los que se procede a reunir el personal que esta de turno para darle charlas acerca de la nueva actualización del código de colores y reducción del uso de bolsa plástica, como también las medidas necesarias para el buen manejo de los residuos y la clasificación optima de estos generando conciencia y mejorando la calidad en la segregación de cada servicio.

✓ **Diseñar e implementar listas de chequeo y formato de revisión diaria de segregación en los diferentes servicios**

En el diseño de las listas de segregación y de chequeo se crea con la finalidad de realizar un control y seguimiento interno a cada una de las áreas y dependencias de la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares en la cual se busca seguir afianzando los conocimientos del personal, pero a su vez siguiendo toda la normatividad en los diferentes aspectos que se deben de reforzar.

En las listas de chequeo van encaminadas a todo el personal de servicios generales puesto que en estas se evalúan la calidad y limpieza del servicio en cuestión como también una revisión acorde a cada uno de los implementos que se encuentren en el área de trabajo, se plantean distintas temáticas a evaluar en la lista de chequeo con la ayuda de información previa en las auditorías realizadas al hospital por parte de las distintas entidades supervisoras y también por parte de las empresas de salud

Con la información adquirida se plantean las acciones a evaluar al personal de servicios generales de los cuales se pretende hacer una revisión completa al interior de cada servicio en los temas de uso de elementos de protección personal y uniforme, esto con el fin de garantizar que no se presenten alteraciones o afectaciones al personal al momento de realizar sus actividades y siguiendo los protocolos de bioseguridad de la institución.

Otro punto importante a destacar es el de la utilización de los diferentes productos establecidos y dispuestos por la cooperativa encargada de suministrar todo este tipo de productos en los cuales se debe de mantener con su debido rotulo y especificar cada uno de los detalles que se piden en este como también la especificación del lugar del trabajo como lo son los traperos escobas y recogedores ya que en algunos lugares se cuenta con los cuartos de aseo compartidos para dos servicios y se es necesario que se tenga todo rotulado para que no exista un cruce en la utilización de los implementos de distintas áreas, como también en la utilización de los traperos se debe designar un traperero para cada labor esto con el fin de con generar un contaminación alta en zonas de baja contaminación, se dispone por área de un traperero para consultorio, cuartos, baños y pasillos para realizar las acciones de la manera más eficiente posible.

También se es necesario la revisión de la limpieza en los lugares de paredes pisos puertas ventanas y marcos de estos mismos para comprobar la remoción completa de polvo en el servicio ya que al estar en un centro asistencial es de gran importancia que no se presente en ningún lugar acumulación de polvo puesto que esto es un indicador de suciedad como también dando a

conocer el mal estado del servicio en el caso de la presencia de polvo y demostrando que no se generen las acciones que se deben de corresponder.

Un elemento a tener en cuenta al momento de la realización de la visita al servicio con la lista de chequeo es la de comprobar el correcto diligenciamiento de la hoja de actividades la cual se les es entregada el primer día de cada mes y de los cuales se debe de llenar a diario indicando cada una de las actividades a realizar en su turno de trabajo

Esto con el fin de mantener en orden la asistencia al lugar de trabajo y por ende el cumplimiento de las actividades del día, así mismo se necesita que estas acciones se realicen al comienzo de cada día para tener estipuladas las actividades de la jornada.

Tabla 4

Lista de chequeo Limpieza y Desinfección

Servicio o Área				
Responsable de la Visita				
Fecha				
Hora				
Personal Encargado de la Limpieza				
Ítem	Si	No	Na	Observaciones
Usa el uniforme y elementos de protección personal.	☐	☐	☐	
No usa anillos, relojes ni pulseras durante la realización de los procedimientos de limpieza y desinfección.	☐	☐	☐	
Conoce la concentración y dilución las soluciones desinfectantes utilizadas en los servicios de salud.	☐	☐	☐	
Rotula la solución a utilizar con nombre y concentración del producto, fecha de preparación, fecha de vencimiento y nombre de quién prepara la muestra.	☐	☐	☐	
Utiliza traperos exclusivos por área y se encuentran marcados según estas.	☐	☐	☐	
Al realizar limpieza con trapero, cambia el agua del balde entre un área y otra.	☐	☐	☐	
Mantiene en perfectas condiciones de limpieza los elementos de aseo y desinfección.	☐	☐	☐	
Durante la limpieza del polvo, utiliza un paño húmedo y lo pasa en línea recta.	☐	☐	☐	

Realiza limpieza por debajo de las mesas y equipos que no se pueden mover.	☐	☐	☐
Limpia los materiales, áreas de poca visibilidad y difícil acceso.	☐	☐	☐
Lava, desinfectada y seca el contenedor utilizado para preparar la solución de limpieza.	☐	☐	☐
Procede desde las zonas menos contaminadas a las más contaminadas.	☐	☐	☐
Realiza la limpieza en sentido unidireccional.	☐	☐	☐
Inicia la actividad de arriba hacia abajo, terminando en puertas y suelos.	☐	☐	☐
En el lavado de baños realiza la actividad con el trapeador exclusivo para el área de los baños.	☐	☐	☐
Inicia con el lavado de las paredes, el lavamanos, la jabonera y la puerta del baño.	☐	☐	☐
Aplica dilución desinfectante por todas las superficies del sanitario, iniciando por la parte exterior, la base, el área de atrás, y continua con la limpieza de la parte interior del sanitario con un cepillo de mango largo.	☐	☐	☐
Retira de la caneca o recipiente la bolsa de los residuos, lava y seca la caneca	☐	☐	☐
Utiliza peróxido de hidrogeno para la desactivación de residuos peligrosos	☐	☐	☐
Limpia la hoja de vidrio y el marco de las ventanas.	☐	☐	☐
Remueve la suciedad de puertas y ventanas con un paño húmedo logrando una total limpieza.	☐	☐	☐
Limpia las sillas mediante el uso de un paño humedecido.	☐	☐	☐
Realiza registro de las actividades realizadas en formato de limpieza y desinfección.	☐	☐	☐

Nota. Fuente pasante

Con la realización de esta lista de chequeo se cumple con el objetivo de contar con todas las medidas a evaluar en cada uno de los servicios y realizar de una manera más efectiva la inspección de cada uno de estos, a su vez la calidad de estos y demostrar la eficiencia del personal de aseo y compromiso en los servicios correspondientes implementando las diferentes capacitaciones y recomendaciones del manejo adecuado dentro del servicio.

En cuanto a la lista de segregación se realizó en base a todos los procesos dentro de la institución en los cuales se presentan distintos elementos en la segregación en la fuente y que se deben disponer adecuadamente para así evitar inconvenientes al momento de las visitas por parte de auditorías y distintas instituciones.

Dentro de los parámetros a establecer en la creación de la lista de segregación se tiene en cuenta la disposición correcta de cada uno de los elementos como lo son los residuos anatomopatológicos los cuales deben disponerse en la caneca roja y realizar la respectiva desactivación con peróxido al 50% antes de cerrarse la bolsa, los residuos cortos punzantes cuentan con distintas categorías como lo son las agujas las cuales se deben disponer en los guardianes debidamente rotulados y marcados por servicios, los viales de baja densidad deben disponerse también en un guardián pero distinto a el guardián de las agujas ya que estos viales al momento de destaparlos generan un riesgo puesto que estos se convierten en un material corto punzante por sus borde de vidrio y en cuanto a los viales de alta densidad estos se deben disponer en una caneca roja con doble bolsa esto para dar más seguridad ya que estos viales de

alta densidad por su peso pueden romper la bolsa y generar una afectación a los diferentes encargados de realizar el transporte y disposición final de estos mismos.

Esto a su vez sin olvidarse de una revisión en todo el servicio para constatar si en realidad se está contando con las canecas suficientes para suplir la necesidad en los distintos lugares del servicio y que no se presenten inconvenientes a la hora de disponer los residuos en su respectiva caneca, como también de que se presente de manera adecuada la cantidad de bolsas necesarias para todas las canecas en cada uno de los distintos cambios diarios que se realiza de las bolsas de cada caneca y reiterando que se realice el proceso adecuado de desactivación de los residuos peligrosos a la bolsa roja con 3 puf de peróxido al 50% dentro de la bolsa antes de cerrarla para retirarla y llevarla al cuarto intermedio.

Tabla 5

Lista de chequeo segregación

Fecha:	Hora:			
Responsable De La Visita:				
Área:				
Ítem	Si	No	No Aplica	Observaciones
Se realiza la segregación de acuerdo al código de colores establecido en el PGIRGAS de la ESE HEQC.	☐	☐	☐	
Existen los recipientes necesarios para efectuar de forma adecuada la segregación de los residuos.	☐	☐	☐	
Se encuentran en buen estado los recipientes para segregación de los residuos hospitalarios.	☐	☐	☐	
Están puestas las bolsas en los recipientes de acuerdo al código de colores establecido en el PGIRASA de la ESE HEQC.	☐	☐	☐	
Existen las bolsas suficientes para cada recipiente.	☐	☐	☐	
Realizan de manera adecuada la segregación de residuos cortopunsantes.	☐	☐	☐	
Disponen de manera adecuada los residuos anatomopatológicos.	☐	☐	☐	
Disponen de manera adecuada los residuos mercuriales.	☐	☐	☐	
Realizan adecuadamente el proceso de desactivación de los residuos.	☐	☐	☐	
Realizan de manera adecuada la recolección de los residuos en cada servicio de acuerdo al grado de contaminación (del menos contaminado al más contaminado).	☐	☐	☐	
Observaciones Generales				

Nota. Fuente pasante

Con la finalización de la creación de la lista de segregación se demuestra que se cumplen con las temáticas a analizar y de las cuales se es indispensable el cumplimiento de cada uno de estos ítems dentro de lo cual se aplicara a los distintos lugares del hospital en los cuales se tenga

presencia de los elementos previamente mencionados esto excluyendo los lugares en los cuales exista canecas en lugares comunes donde se encuentren los pacientes o salas de espera ya que en la mayoría de la población no conoce la respectiva separación de los residuos o en qué lugar se deben de depositar.

Además de esto en la creación de la lista de chequeo y segregación se planteó y acordó trabajar estas listas de manera virtual con ayuda de los celulares en los cuales en estos mismos se marcarán los resultados y se realizarán las observaciones pertinentes en cada una de las visitas a los servicios esto para reducir el consumo de papel y realizar una mejora desde la oficina de calidad ambiental en cuanto al uso y ahorro eficiente de papel reduciendo en gran medida el consumo de este elemento y para lo cual se creó una lista de asistencia que será de manera física en la cual se tomara la evidencia que se hizo la visita al servicio y donde se evidenciara por parte del personal de aseo o asistencial que recibió la implementación de dichas listas.

3.1.2 Identificación y clasificación de los residuos según sus características

✓ Realizar el pesaje diario de los residuos según su clasificación.

Para la realización de la actividad se implementó el seguimiento de los carros recolectores que se utilizan en la institución y de lo cual se tienen establecidos los horarios en los cuales se realizan los recorridos internos en los cuales están dispuestos los residuos en cada uno

de los cuartos intermedios con los que cuenta la institución y en los cuales se encuentran cada una de las divisiones para depositar estos elementos con seguridad para que no se presenten situaciones de riesgo y que no se presente una contaminación cruzada entre los distintos residuos generados y almacenados en los cuartos.

Para esto primero se debe de empezar la ruta de recolección la cual ya está previamente establecida en donde la institución cuenta con tres recolectores de residuos de los cuales existe un reciclador y dos recolectores cada uno cumpliendo un horario específico de su labor y realizando los recorridos en los horarios estipulados.

Para la ruta que debe de realizar el reciclador este debe de cumplir con todos los elementos de protección personal para iniciar el recorrido y en el cual en cada uno de los cuartos a realizar la recolección este solo debe de recoger lo que corresponde a elementos de reciclaje estos identificados como papel, cartón, plástico y metal que no se encuentren contaminados de ninguna manera o mojados además de que según la normatividad la resolución 2184/2019 establece que estos residuos se disponen en las bolsas blancas y de esta manera son las que debe de recoger el reciclador en todos los cuartos intermedios con los que cuenta el hospital.

Figura 15

Recolección residuos reciclables cuarto intermedio



Nota. Recoleccion primer recorrido del dia.

Esto a su vez el reciclador debe de seleccionar lo que le corresponde dentro del cuarto intermedio puesto que en los cuartos se comparte el espacio entre los residuos reciclables y no reciclables y en un almacenamiento diferente se encuentran los residuos peligrosos los cuales no deben de entrar en contacto con ningun otro tipo de residuos.

Figura 16

Entradas del cuarto intermedio zona de rayos x con u respectivo rotulo



Nota. Fuente paante

Este proceso se debe de realizar en los 4 cuartos intermedios con los que cuenta el hospital para el almacenamiento de los residuos reciclables los cuales se encuentran en los puntos estrategicos para la recoleccion de estos mismos estos se encuentran en los lugares de consulta externa primer piso, rayos x, pasillo del segundo piso y sotano. En cada uno de estos lugares el personal encargado debe realizar dos recorridos diarios y dejar limpios todos los cuartos para que se siga realizando el almacenamiento por parte del personal de servicios generales y que se presente congestion de cada uno de estos. Todo esto para llevarlo al cuarto central en el cual se almacenan todos estos residuos reciclables y se clasifican según sus características los cuales se clasifican en archivo, carton, plega, plastico, pasta y chatarra para

realizar los debidos embalajes y dejarlos listos para tener el registro de los pesajes de cada uno de los residuos recogidos en el transcurso de la jornada y asi el dia de la recoleccion por parte de la empresa encargada disponerlos en el carro recolector.

Figura 17

Almacenamiento según la claificación de los residuos.



Nota. Fuente pasante

En cuanto a la ruta de los recolectores estos estan encargados de realizar los recorridos de los carros negros y rojos cada uno de ellos realizando 3 recorridos en su turnos laborales en los cuales se realizo el pesaje de cada uno de estos en sus distintos horarios para lo cual se presenta un recolector en el turno de la mañana y el otro en el turno de la tarde noche, cada uno de estos recorridos empleados en horarios determinados que no se presenten inconvenientes con los visitantes del hospital o las demas labores que se realizan internamente por parte del personal laboral.

Como la normatividad nos lo indica el recolector debe empezar el recorrido con el carro negro puesto que se debe de recoger los residuos en orden de lo menos contaminado a lo mas contaminado sienta los residuos no aprovechables en este caso los de menor riesgo de contaminacion son estos mismos. Para las rutas establecidas de este recorrido se debe de tener presente que se cuenta nuevamente con los cuatro cuartos intermedios en los cuales se debe de realizar la recoleccion solo de las bolsas negras en cada uno de estos lugares.

Figura 18

Recoleccion de residuos no aprovechables



Nota. Extraccion de los residuos no aprovechables del cuarto intermedio ubicado en consulta externa primer piso.

Adicionalmente a esto se deben de realizar la recoleccion y cambio de bolsas en las canecas que existen en los alrededores del hospital las cuales son 16 en total, puesto que estas canecas estan dispuestas para todas las personas que transiten por los lugares comunes y se designa a los recolectores para estas funciones esto a su vez se esta establecido para que el cambio y recoleccion de estas canecas se haga una vez al dia ya que de hacerse de una manera mas constante en cada recorrido que se haga se presentaria un desperdicio enorme en el consumo

de la bolsa plastica. Todo esto al realizarlo en los distintos recorridos se debe de llevar el carro a la zona de pesaje en la cual se cuenta con una bascula que nos permitira con mayor facilidad saber el peso total de todo lo recolectado en el recorrido estipulado.

Figura 19

Pesaje del carro recolector negro



Nota. Valor del pesaje de los residuos no aprovechables al terminar el recorrido

Al finalizar el pesaje de los residuos se traslada el carro al cuaro de almacenamiento central de los residuos no aprovechables el cual para disponer los residuos se deben de hacer sobre una superficie en este caso de estibas plasticas que no permitan el contacto de los residuos

con el suelo para evitar una mayor contaminacion de los diferentes componentes que se almacenan en este lugar.

Figura 20.

Cuarto de almacenamiento centrar residuos no aprovechables



Nota. Fuente pasante

Todo este almacenamiento se realiza deacuerdo a los recorridos que se realizan como tambien la recoleccion que se realiza en el lugar de cocina ya que este al esta en un lugar independiente se debe llegar a este lugar en el cual los residuos ya estan dispuestos de manera

acorde y en la caneca correspondiente para su traslado al cuarto central, estos residuos permaneces dos días en el cuarto de almacenamiento central para su recolección por parte de la empresa ESPO.

Al finalizar el carga de los residuos por parte de los funcionarios de la empresa encargada al carro transportador de residuos el recolector en turno deberá de realizar un lavado a todo el cuarto de almacenamiento para realizar una limpieza completa de puertas paredes y suelos para garantizar una limpieza completa y generar una mayor higiene en el interior de este y evitar posibles contaminaciones futuras.

Por último en cuanto al pesaje de los residuos peligrosos se debe de realizar inmediatamente se ha terminado con el descargue de los residuos no aprovechables y tomar el carro rojo acorde al tipo de residuos que se van a recolectar en este caso se procede a realizar el recorrido en los diferentes cuartos intermedios pero en esta ocasión se cuenta con 5 cuartos intermedios de almacenamiento para la disposición de los residuos peligrosos, de los cuales 4 de estos están ubicados en los mismos lugares que los residuos previamente explicados y el quinto cuarto que se encuentra en la zona de expansión urgencias en el cual solo podemos disponer este tipo de residuos.

A lo largo del recorrido se deben de tener en cuenta diferentes factores en los cuartos intermedios puesto que en este caso no solo se deben recoger bolsas comunes con los elementos desechados, también se deben de recoger los guardianes los cuales deben de estar debidamente

sellados con su tapa y reforzar este sellado con esparadrapo para evitar por algun golpe involuntario la avertura de este embase, tambien se tiene las bolsas que contienen los viales de alta densidad en las cuales al momento de levantarlas y disponerlas en el carro debe de realizarse de una manera cuidadosa puesto que por su peso se podria romper la bolsa y generar la ruptura de todos estos embases de vidrio generando un riesgo en el lugar, tambien se presentan desechos como lo son los residuos anatomopatologicos los cuales deben estar almacenados en doble bolsa para evitar un posible derrame de el contenido que este contenga.

Con el recorrido de estos elemento se es indispenssable el cuidado en lo lugares por donde se transita con el carro, tambien se de llevar siempre alcohol para limpiar lugares con mayor cuidado garantizando una buena limpieza en cada uno de los lugares que se establezca con el carro. Seguidamente se procede a llevar el carro a la bascula para su pesaje en la cual nuevamente se establece el peso del carro completo sin la necesidad de realizar el pesaje bolsa por bolsa.

Figura 21

Pesaje del carro recolector rojo



Nota. Valor del pesaje de los peligrosos al terminar el recorrido

Terminado esto se lleva el carro al cuarto de almacenamiento central de los residuos peligrosos para p´roceder a realizar el descargue de los residuos en los cuales se deben de disponer las bolsas sobre las estibas plasticas para que estos residuos no toquen el suelo cumpliendo con la normatividad, los residuos anatomopatologicos se deben de disponer en las neveras con las que cuenta el cuarto esto para evitar la descomposicion de todos estos residuos evitando la propagacion de vectores y generacion de malos olores y para el almacenamiento de los guardianes y viales de alta densidad se disponen en una caneca roja grande que permita tener almacenados todos estos residuos que se generan.

Figura 22

Cuarto de almacenamiento central reiduos peligrosos



Nota. Fuente pasante

Al finalizar el descargue de los residuos del carro se debe de realizar el lavado del carro para generar una completa sepsis y limpieza evitando un foco de contaminación esto se debe de realizar siempre al finalizar cada recorrido y así descontaminar el carro para el siguiente recorrido, al terminar esto se debe de tabular el pesaje y la cantidad de guardianes recolectados en la visita a cada uno de los cuartos intermedios.

- ✓ **Seguimiento y vigilancia a la recolección interna de los residuos aprovechables para determinar los puntos críticos y el mejoramiento del proceso**

Para dar inicio al seguimiento y vigilancia de la recolección de lo residuo aprovechable se dispuso realizar los recorridos junto al reciclador en el cual se realizó acompañamiento en las rutas dispuesta para la recolección en los 4 cuartos intermedios a los que se debía de realizar la recolección, para cada uno de estos se disponía de 2 recorridos diarios el primero se empezaba a las 5 de la mañana y el segundo a las 10 de la mañana de lo cual en cada uno de estos horarios se debía de realizar la recolección por completo de todos los residuos aprovechables que existan en el lugar. Esto también de manera que se almacenara de manera adecuada dentro del carro transportador y por ende que no se presente ninguna alteración en los lugares por lo que se transite con el carro y los residuos que este contenga

Figura 23

Recolección residuos aprovechables



Nota. Fuente pasante

Al finalizar el recorrido en cada uno de los horarios se debe de llevar el carro al cuarto central en el cual se descargará todos los elementos que este contenga en el cual el reciclador deberá comenzar la labor de clasificar todos los elementos que se contengan en las bolsas, así como también de revirar las cajas recolectadas puesto que en muchos casos se depositan más elementos dentro de estas para una mayor facilidad al momento de transportarlas del servicio hacia el cuarto intermedio y del cuarto intermedio al cuarto central.

Al empezar la clasificación de los residuos se deben abrir todas las bolsas que se recogieron para poder clasificar cada uno de estos elementos puesto que no siempre se cumple con una buena segregación desde los distintos servicios y se debe de realizar la extracción de los elementos que no son reciclables estos son todos aquellos elementos ordinarios que se deben de disponer en la caneca negra y de lo cual son residuos de comida, papel plastificado, icopor entre otros ya que muchos aun confunden las estos últimos residuos pensando que son reciclables pero en realidad no lo son y en este punto de la clasificación en el cuarto central se deben de extraer de este lugar para disponerlos en bolsa negra y llevarlos directamente al cuarto de residuos no aprovechables como indica la norma.

Figura 24

Clasificación de residuos aprovechables



Nota. La calificación se realiza en el cuarto central donde se disponen cada uno de los residuos

Con los elementos que se clasifican se realiza el embalaje en el cual de acuerdo a su clasificación se dispondrán de manera adecuada ya que en algunas ocasiones a pesar de ser elementos para el reciclaje no están en la manera óptima para poder ser clasificado de esta

manera; alguno de estos casos se presenta en el cartón puesto en algunas ocasiones el cartón se moja y por esto no se puede almacenar ya que no dañaría el almacenamiento con los demás elemento que si están en óptimas condiciones, otro caso que se da es el de los pasticos o embaces pet porque muchas veces contienen algún fluido y no se puede cerrar de manera adecuada y estos embaces siguen generando algún derrame del líquido que contiene y esto afecta en el almacenamiento con el que se está realizando.

Figura 25

Embalaje y pesaje de residuos después de su clasificación



Nota. Fuente pasante

De esta manera se realiza el embalaje no solo en el cartón si no también los diferentes elementos que se clasifican que son archivo, plega, chatarra, plástico y pasta cada uno de estos pesándolos de la manera adecuada dependiendo de su clasificación y disponiéndolos dentro del cuarto de manera ordenada para no generar problema o accidente al momento de realizar el cargue al carro recolector.

- ✓ **Realizar el estudio de viabilidad para la construcción de nuevos cuartos intermedios en las áreas críticas.**

Dentro de las instalaciones del hospital se tienen establecidos los lugares para los cuarto intermedios en los cuales se cuenta con un total de 5 de estos cuartos donde uno de estos cuartos es de solo uso exclusivo para los residuos peligrosos. De lo cual en el análisis de la viabilidad de estos cuartos y con respecto al almacenamiento de cada uno de estos como también de los trayectos en los cuales se deben de transportar los residuos hasta los cuartos que se tienen establecidos se determina la necesidad de nuevos cuartos para que estos suplan la necesidad de algunas áreas del hospital en la generación de los residuos.

Para esto en las visitas de inspección en los diferentes servicios del hospital se analizó la complejidad al momento que el personal de servicios generales debe realizar el traslado de los distintos residuos hasta el cuarto intermedio en el que debe establecer este tipo de residuos por lo anterior se puede apreciar la complejidad al momento de realizar esta acción en cuanto a la cantidad de personas que pueden entrar en contacto con estos residuos o las áreas por las cuales

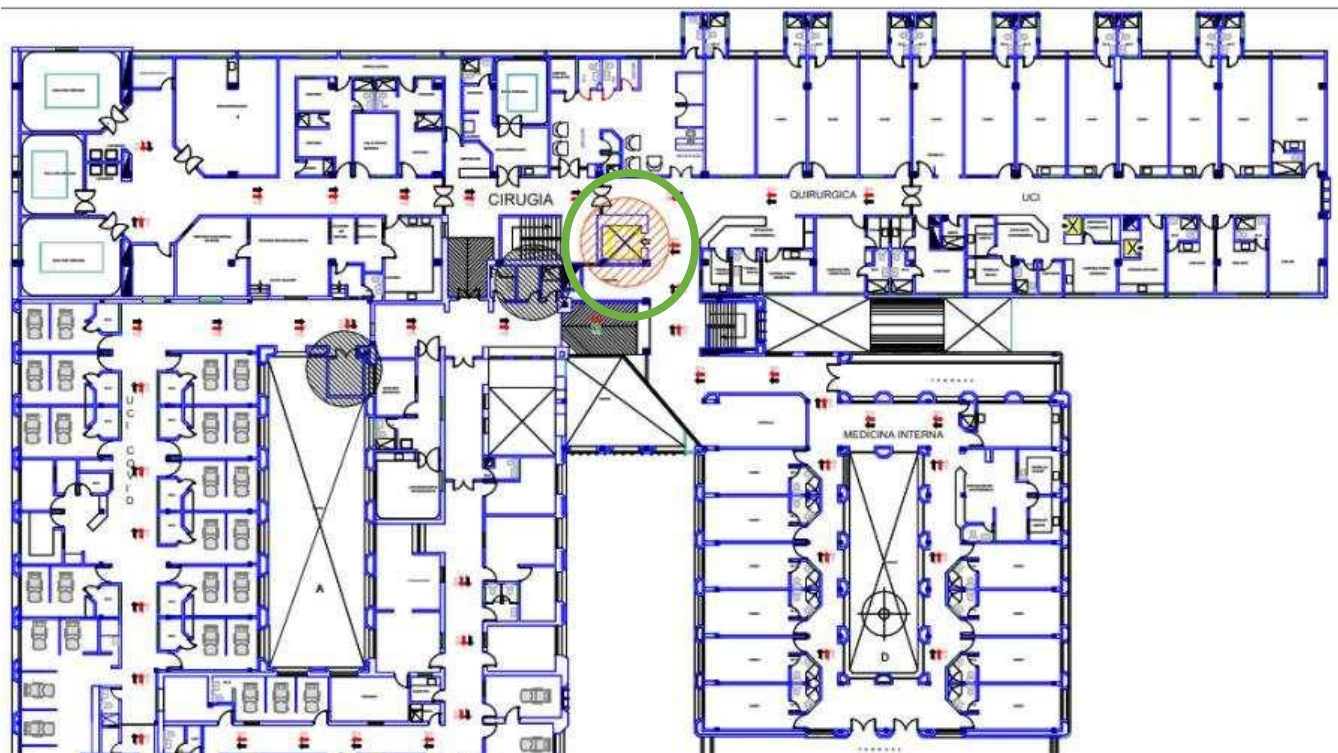
se transita que puede existir un mayor riesgo de contaminación o derrames en los pasillos a transitar.

De lo cual en el área del segundo piso se cuenta con 7 servicios asistenciales los cuales son Medicina interna, Quirúrgica, Hospitalización expansión, Cirugía, UCI, Gastroenterología y Cirugía ambulatoria todos estos servicios siendo de una complicación alta ya que en estos son lugares de hospitalización a pacientes de todo tipo de procedimientos y en los cuales podemos encontrar diversos contaminantes que se deben tratar y almacenar con el mayor cuidado evitando derrames, regueros o una posible contaminación cruzada.

En el cual en el transporte de estos residuos al estar en el segundo piso y no contar con un cuarto de almacenamiento intermedio se es necesario el uso constante del ascensor en el cual por la cantidad y el peso de estos residuos es muy complejo el realizar estas acciones por las escaleras puesto que en todo momento se tiene un flujo constante del tránsito de las personas además que el transportar estos residuos por las escaleras podría generar un accidente al personal de servicios generales por el volumen y peso de estas bolsas con los residuos que contienen.

Figura 26

Plano identificación de área del ascensor segundo piso



Nota. Rutas sanitarias para el acceso al ascensor

Como también se quiere evitar saturar la capacidad con la que cuenta el cuarto intermedio de rayos x que es el más cercano y mayor accesibilidad para disponer los residuos estos teniendo presente que el cuarto de consulta externa primer piso para depositar en este se necesita de un mayor recorrido y mayor exposición de las personas que están en el centro asistencial a este tipo de residuos.

En la creación de este nuevo cuarto intermedio se tiene en cuenta todas estas necesidades y problemáticas que se presentan en la necesidad del transporte y disposición de los residuos, por consiguiente la viabilidad de la creación de este cuarto se hace muy necesaria y en la que se debe de realizar de acuerdo a la norma para esto se deben de tener separados los residuos peligrosos de lo no peligrosos con todas las especificaciones requeridas y las condiciones establecidas para el buen uso óptimo de estos cuartos.

Se presenta como la solución requerida en cada uno de los ámbitos a estudiar y por consiguiente supliendo una necesidad presentada esto claramente sujeto a los tiempos de realización mejora y adecuación del espacio estipulado el cual esté dispuesto de la mejor en un lugar optimo que no entorpezca las actividades del personal y que tampoco genere molestias a los usuarios a la hora de realizar la disposición en estos o la extracción de los residuos por parte de los recolectores encargados.

Con lo estipulado se corrigen las afectaciones y necesidades que se presentaban a la hora de no contar con este cuarto y que se requiere de una manera urgente para el correcto cumplimiento y funcionamiento de cada uno de los servicios y de la adecuación del piso en cuestión.

Figura 27

Designación del lugar para el cuarto intermedio



Nota. Identificación lugar de creación cuarto intermedio segundo piso

Otro lugar en el cual se analizó la viabilidad de la creación de un nuevo cuarto intermedio fue en el lugar de las inmediaciones del sótano y la parte trasera de los servicios de

Rehabilitación y Expansión Urgencias siendo este un lugar estratégico para el transporte y facilidad de acercamiento a este de las distintas áreas en las cuales se beneficiarán estas áreas son las de Rehabilitación, Expansión Urgencias, Unidad mental y Morgue.

Esto para contar con un lugar en el cual se tengan todos los almacenamientos disponibles teniendo en cuenta la separación entre los residuos peligrosos y los no peligrosos siguiendo las medidas y requerimientos estipulados para estos como también la facilidad comodidad y que sea capaz de suplir la capacidad de almacenamiento que se va a disponer en este cuarto de los distintos residuos.

Para el estudio del lugar de creación del cuarto intermedio se optó por el espacio de menor afectación a las distintas estructuras que ya existentes alrededor de esta, así como también los espacios necesarios para no entorpecer el transito del personal o visitantes que concurren por este lugar del hospital.

El personal de servicio general realizara las acciones de una menor manera ya que se realizara la acción en un solo lugar y contara con todas las necesidades requeridas ya que en este caso el almacenamiento será en un espacio más acorde a las necesidades y también en un lugar más cercano a cada uno de estos servicios para que el transporte no sea tan extenso y no se presenten circunstancias como las previamente mencionadas para las contaminación de espacios o afectaciones a los distintas personas involucradas.

Figura 28

Establecimiento del lugar para el cuarto intermedio



Nota. Identificación lugar de creación cuarto intermedio sótano

3.1.3 Implementar los indicadores según la solicitud de la super salud para llevar el registro de la cantidad de residuos generados por cama/día y cantidad de residuos generados por egresos mensuales.

- ✓ **Determinar la carga contaminante de los residuos sólidos por porcentajes de residuos destinados a su disposición final.**

Para la determinación de los residuos sólidos en cuanto a sus porcentajes se necesitó la utilización de los datos de los residuos peligrosos y no peligrosos tabulados en el RH1 con el que cuenta el hospital esto para disponer con certeza la carga contaminante con la que se realizaron estos porcentajes.

En la implementación de la carga contaminante a determinar se tienen diversos factores con los cuales se deben de contar esto en la medida que se hace necesario saber cómo será su disposición final al salir de la institución.

Puesto que en la medida que los residuos salen del hospital aún se pueden presentar afectaciones ya que, si no se disponen de manera correcta estos residuos, representan un problema para el medio ambiente y también son una responsabilidad de parte del hospital ya que la empresa contratada no está realizando de manera adecuada la función para la que fue contratada que es la de realizar la disposición final de manera adecuada de estos residuos.

Con todo esto se es necesario la creación de codificación según la disposición que se les dará a los residuos salientes de la institución y de cómo será la utilización de estos mismos dentro de los cuales se seguirán los lineamientos en los que se es indispensable determinar que normatividad se rigiere para la implementación de este proceso.

✓ **Pesaje de los residuos insitu por habitación para la cuantificación de los datos y cumplimiento del indicador.**

Para dar cumplimiento al indicador estipulado por la súper salud y a la actividad a realizar se presenta en conjunto con las señoras de servicio general de cada uno de los servicios asistenciales en los cuales ya se tiene un conteo de las camas asistenciales o de hospitalización con las que cuenta el hospital las cuales son un total de 208 camas.

Con este valor inicial se procede a implementar medidas en las cuales se necesita para la comprobación del cumplimiento del indicador puesto que la súper salud establece un tope máximo de 2.3 kilogramos de residuos por cama día en los cuales no se debe presentar un valor mayor a este además que para la realización correcta de este indicador se es necesario la implementación correcta de una buena segregación puesto que al realizar de mala manera esta actividad se generara que se eleven los valores en los cuales se está haciendo esta medición.

En la implementación de estas medidas para el pesaje de estos residuos se cuenta con una báscula portátil la cual permite una mayor facilidad al momento de realizar estos pesajes en cada uno de los servicios para poder tener una medida exacta y evitar el traslado de estos residuos a zonas en las cuales no son necesarias de trasportarlas.

En la cual en cada uno de los servicios asistenciales y de hospitalización se hizo el acompañamiento con el personal en los horarios estipulados en los cuales deben de realizar la recolección de los residuos en cada una de las habitaciones, cuartos de procedimientos y salas en la que se cuentan con todo tipo de canecas y se deben de hacer la respectiva recolección, en cada una de estas se hacia el acompañamiento para que se realicen los pesajes respectivos y tomar los valores exactos en los tipos de residuos a pesar los cuales fueron los residuos no aprovechables y los residuos peligrosos.

Figura 30

Pesaje de residuos por camas



Nota. Residuos no aprovechables en el primer horario de recolección por parte del personal de servicio general.

De esta manera se emplean estas acciones a lo largo de las 208 camas con las cuales se realizar el estudio además de realizarlo en los distintos horarios en los cuales se deben de realizar la respectiva extracción de estos residuos durante el día y noche para una mayor viabilidad de estos.

Al completar las diversas acciones en las cuales se estaba estipulado cada uno de los pesajes se realiza el conteo de los valores obtenidos y el pesaje de residuos cama día obtiene que se está cumpliendo de manera efectiva el indicador correspondiente puesto que se está generando un máximo de 2.2 kilogramos cama día a 2.23 kilogramos cama día generando de manera efectiva una aprobación correcta de lo necesario para una próxima visita de la entidad supersalud.

- ✓ **Comparar la información obtenida en el pesaje diario con la cantidad facturada por la empresa contratada para la recolección de los residuos.**

Con respecto a los pesajes realizados en cada uno de los diversos horarios se tiene estipulado la anotación del pesaje de cada uno de los carros recolectores y de los cuales se puede

llevar un conteo efectivo de los residuos que se almacenan a diario en el cuarto central de los residuos peligrosos.

En estos valores obtenidos se realiza la anotación por número de carro jornada y día en el que se hace la recolección para tener de manera certera el valor con el cual será cargado el carro transportado hasta la empresa correspondiente puesto que estos residuos para el hospital requieren un costo de tratamiento adecuado en el cual el kilo de residuos biosanitarios tiene un costo de 2500 pesos como también el costo de los guardianes tanto en los guardianes de 1 litro y los de 2.9 litro estos los cuales contiene residuos cortopunsantes.

Figura 31

Control interno del pesaje diario

ESE HOSPITAL EMIRO QUINTERO CÁÑIZARES
MANIPULACIÓN TRANSVERBAL MUNICIPAL

CÓDIGO: FOR-TM-GA-004-F-001
VERSIÓN: 1
VIGENCIA: 2023

CONSOLIDADO DE RESIDUOS PELIGROSOS POR MES

RESIDUOS PELIGROSOS	RESIDUOS BIOSANITARIOS					RESIDUOS CORPUSCULANTES				
	Carro 1	Carro 2	Carro 3	Carro 4	Carro 5	Carro 1	Carro 2	Carro 3	Carro 4	Carro 5
1	102	X	148	185	145	101	X	X	X	X
2	91	X	141	180	101	155	X	X	X	X
3	98	X	153	179.5	101	128	X	X	X	X
4	112	X	148	179.5	101	115	X	X	X	X
5	170	X	156	138	101	115	X	X	X	X
6	210	X	200	101	101	115	X	X	X	X
7	248	X	105.5	125	98.5	74.8	X	X	X	X
8	84	X	104	203	88.5	152	X	X	X	X
9	96.90	X	207	184	122	135	X	X	X	X
10	74.5	X	147	168	97	135	X	X	X	X
11	169	X	100	135	110	93	X	X	X	X
12	173	X	135	159	110	93	X	X	X	X
13	200	X	140	166	89	153	X	X	X	X
14	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
15	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
16	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
17	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
18	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
19	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
20	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
21	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
22	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
23	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
24	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
25	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
26	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
27	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
28	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
29	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
30	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X
31	117	X	133	182.5	84	154	X	X	X	X

Nota. El pesaje realizado al carro rojo de tabula diariamente en cada recorrido y la cantidad de guardianes recolectados.

Con ayuda de estos al momento de realizar los cargues cada día se recibe por parte del conductor la entrega de la factura de la semana anterior en el cual se puede corroborar el pesaje y cobro adecuado con respecto los valores que se tienen anotados en las planillas internas con las que se cuenta y demostrando la excelencia del proceso.

Figura 32

Facturas Bionorte

bionorte S.A.S. NIT: 901037017-3
 bionorte@gmail.com
 314 307 3332 - 310 564 8256
 Edificio Santa María Local 301
 Ocaña - Norte de Santander

MANIFESTO DE TRANSPORTE RHP
 1412

Entidad: Hospital Esmeralda Rentería C. Ciudad: Ocaña
 Conductor: Diego Ramirez A. Vehículo: TTN 726

FECHA: 08/11/23 HORA: 6:00 PM

MATERIAL RECIBIDO	BOLSA NORMAL	BOLSA GRANDE	BOLSA EXTRAORDINARIA	CONTENEDOR	KILOGRAMOS
Residuos Hospitalarios		845			2440
Residuos Anatómopatológicos		36			290
Residuos Citopatólogicos		8		489	45
Residuos - Pelos				108	
Residuos Animales					
Residuos Hospitalarios					
Residuos Farmacológicos					
Residuos Autóclavados					

USO DE ELEMENTOS PROTECCIÓN PERSONAL
 MÁSCARA CON FILTRO ☒ BOTAS ☒
 GUANTES ☒ BATA ☒

REPONICIÓN DE RESIDUOS
 BN ☐ DE ☐
 BG ☐ CONTENEDOR ☐

OBSERVACIONES:

NO SE ENTREGAN RESIDUOS ☐

ENTREGADOR / C.C. [Firma] MONITOREO LEGIBLE DE QUIEN ENTREGA / C.C. / SELLO [Firma]

Impresos PÚBLIKHY - Nit: 100671405-9 - Cel: 317 205 1044

bionorte S.A.S. NIT: 901037017-3
 bionorte@gmail.com
 314 307 3332 - 310 564 8256
 Edificio Santa María Local 301
 Ocaña - Norte de Santander

MANIFESTO DE TRANSPORTE RHP
 1420

Entidad: Hospital Esmeralda Rentería C. Ciudad: Ocaña
 Conductor: Diego Ramirez A. Vehículo: TTN 726

FECHA: 14/11/23 HORA: 5:00 PM

MATERIAL RECIBIDO	BOLSA NORMAL	BOLSA GRANDE	BOLSA EXTRAORDINARIA	CONTENEDOR	KILOGRAMOS
Residuos Hospitalarios		820			1952
Residuos Anatómopatológicos		34			280
Residuos Citopatólogicos		7		432	46
Residuos - Pelos					
Residuos Animales					
Residuos Hospitalarios					
Residuos Farmacológicos					
Residuos Autóclavados					

USO DE ELEMENTOS PROTECCIÓN PERSONAL
 MÁSCARA CON FILTRO ☒ BOTAS ☒
 GUANTES ☒ BATA ☒

REPONICIÓN DE RESIDUOS
 BN ☐ DE ☐
 BG ☐ CONTENEDOR ☐

OBSERVACIONES:

NO SE ENTREGAN RESIDUOS ☐

ENTREGADOR / C.C. [Firma] MONITOREO LEGIBLE DE QUIEN ENTREGA / C.C. / SELLO [Firma]

Impresos PÚBLIKHY - Nit: 100671405-9 - Cel: 317 205 1044

Nota. Factura entregada para el pago de los servicios prestados por la empresa comprobación de los pesajes obtenidos.

4. Diagnostico final

En el desarrollo de la pasantía en acompañamiento con el ingeniero Sergio se implementaron capacitaciones al personal en los temas de importancia en cada una de las dependencias, stand de enfermería y oficinas como también acompañamiento a cada una de estas en los temas de limpieza y desinfección y segregación, se realizó el cambio de canecas según el nuevo código de colores según la resolución 2184/2019 en la sede principal y algunos puestos de salud, se realizó inspección en todo el hospital y sus diferentes sedes para la ubicación adecuada de los guardianes en la áreas necesarias con su correspondiente base, actualización de señalización de la ruta sanitaria de residuos en la zona de del sótano en la sede principal y en todo el centro de salud de Teorama, acompañamiento a las rutas de recolección de los residuos reciclables, no aprovechables y peligrosos y sus respectivas correcciones a cada uno de los trabajadores sobre las labores realizadas.

En las actividades realizadas para el desarrollo de las pasantías y labores que se realizaron para el cumplimiento de los objetivos estipulados, se pudo dejar como soporte a la oficina de calidad ambiental la creación de las listas de chequeo de limpieza y desinfección al igual que la de segregación para el mejor funcionamiento de las visitas al área y la estipulación de realizar estas listas de manera digital para un mayor compromiso con el medio ambiente en la reducción del uso de hojas de papel.

5. Conclusiones

Para el cumplimiento de los objetivos plateados dentro de la oficina de calidad ambiental al llevarse a cabo las capacitaciones a las distintas personas que laboran en la sede principal y sus demás sedes se obtuvo una gran mejora en los ámbitos de segregación y disposición final de los distintos residuos generados en atención en salud en cada una de las clasificaciones según la resolución 2184/2019 mejorando la cultura de cada una de las personas mejorando el compromiso con el medio ambiente.

Con esto se da cumplimiento para seguir los lineamientos estipulados en el PGIRASA para la manipulación y manejo de los residuos generando así una disminución significativa en la generación de residuos no aprovechables como también el cuidado que se debe de tener al momento de manipular y disponer los residuos peligrosos.

En los seguimientos realizados a las rutas sanitarias se evidencio el mejoramiento en la recolección de los distintos residuos, puesto que se mejoró la clasificación desde la fuente en la cual cada uno de estos residuos se encontraba depositado en la bolsa correspondiente esto logrado a través de las diversas estrategias implementadas, permitiendo un fortalecimiento en la gestión ambiental y el desarrollo de estas actividades.

Conforme a lo desarrollado se establece la clasificación de los residuos que se generan en el interior del hospital y sus sedes los cuales son Aprovechables, No Aprovechables y peligrosos los cuales los residuos peligrosos se subdividen en Anatomopatológicos, Cortopuncsantes, Biosanitarios y Químicos en los distintos cuartos intermedios para su disposición en el almacenamiento central.

El cumplimiento de la cantidad límite en cuanto a los residuos generados en la atención en salud es de acuerdo a un excelente cumplimiento de la correcta disposición de los residuos impidiendo así que se eleven los indicadores en el transcurso del tiempo evitando así que se deban de implementar procesos o acciones extras que se requieran para la mejora de las acciones a realizar

Por lo anterior se evidencia el gran generador de residuos que es el hospital y de los cuales en el mejoramiento por parte de la oficina de calidad ambiental mediante los diversos procesos se pudo disminuir la cantidad de residuos no aprovechables y aumentar la cantidad de residuos reciclables en los cuales esto presentando un beneficio tanto para el ambiente como también para la institución al disminuir sus indicadores, como también la disminución de los costos por tarifas en los residuos peligrosos e incrementar los indicadores en cuanto al reciclaje generado por meses siendo esto un ingreso económico y una mejora en la calidad ambiental.

6. Recomendaciones

Dentro de la institución se debe de seguir realizando una mejora continua en cuanto a la segregación en la fuente en la cual permita mantener una buena calidad en la clasificación de cada uno de estos residuos puesto que se tiene un movimiento de personal a diario en la cual se es muy fácil perder los avances que se han logrado y que se es necesario que se siga realizando el acompañamiento en cada una de las áreas y dependencias puesto que en todos los lugares del hospital son generadores de residuos.

Se recomienda al personal de la zona administrativa que se implementen políticas de llamado de atención y remuneración económica al personal de las distintas áreas en el daño de cualquier tipo de canecas que se encuentren en el servicio en el que se está trabajando puesto que se presentan averías en algunas de ella al poco tiempo de realizar la actualización del código de colores, esto por el mal uso que se le da a cada una de las canecas.

Se aconseja seguir con el proceso de creación de los cuartos intermedios para el correcto cumplimiento de las medidas con las que se deben disponer estos residuos esto supliendo las necesidades para el almacenamiento de los demás cuartos con los que se cuenta.

En cuanto a los RAEE se recomienda una mayor presencia y actividad por parte de la oficina de calidad ambiental para la disposición final de todos estos residuos al momento de

darles de baja a cada de los múltiples desechos generados en la atención en salud y tener un proceso acorde a lo necesario en cada una de las estipulaciones establecidas en la normatividad establecida.

Referencias

Alcaldía de Santiago de Cali (20/06/2019) Residuos aprovechables

<https://www.cali.gov.co/dagma/publicaciones/140793/residuos-aprovechables/>

Amoquimicos. (28/05/2020). Peróxido de hidrogeno

<https://www.amoquimicos.com/noticias/usos-y-ventajas-peroxido-de-hidrogeno>

Colmenaseguros, (junio – 2013), Guardián de seguridad

<https://www.colmenaseguros.com/arl/gestion-conocimiento/material-educativo/Boletines/JUNIO-2013-GUARDIANES-DE-SEGURIDAD.pdf>

Clínica Alemana Universidad del Desarrollo (SF). Definición de Bioseguridad

<https://medicina.udd.cl/sobre-la-facultad/comite-institucional-de-bioseguridad/definicion-de-bioseguridad/>

César Ortiz Anderson. (CF) La importancia de un plan de contingencia. Forodeseguridad

<https://www.forodeseguridad.com/artic/discipl/4132>

E.S.E CAMU DEL PRADO. (2021). PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS
GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES PGIRASA
2021 ESE CAMU DEL PRADO

[https://www.esecamuprado.gov.co/documentos/PE2021/PGIRASA%202021%20\(Actualizado\).pdf](https://www.esecamuprado.gov.co/documentos/PE2021/PGIRASA%202021%20(Actualizado).pdf)

Línea Verde Huelva. (2018). reciclaje

<http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/reciclaje/Que-es-el-reciclaje.asp#>

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE MINISTERIO DE SALUD. (2022, 22 de diciembre).

Decreto 2676

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-2676-de-2000.pdf>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. (2015). Decreto 1076 titulo

6 residuos peligrosos <https://quimicos.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/3.-Decreto-1076-de-2015-TITULO-6-RESIDUOS-PELIGROSOS.pdf>

Universidad de los Andes, (31-10-2011) PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE

DERRAMES, fisicalabsinvestigacion

https://fisicalabsinvestigacion.uniandes.edu.co/archivos/man_salud_ocup/ANEXOS_GIS_SA_2013/MANEJO%20DE%20DERRAMES%20Ver%20Impresi%C3%B3n.pdf

Veolia (2023) Quiénes Somos

<https://www.veolia.com.co/oriente/nosotros/quienes-somos>

Apéndices

Apéndice A

Actualizacion señalizacion ruta sanitaria



Nota. Fuente pasante

Apéndice B

Apoyo semana seguridad y salud del paciente



Nota. Fuente pasante

Apéndice C

Capacitación personal de servicios generales en centros de salud



Nota. Fuente pasante

Apéndice D

Limpieza área de la PTAR



Nota. Fuente pasante

Apéndice E

Lista de asistencia a capacitaciones

	ESE HOSPITAL ENRIQUE QUINTERO CANIZARES PROCESO DE GESTIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD		CÓDIGO: FOR-SGC-009
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA:
	Formato de asistencia General		Página 1 de 1

1. INFORMACIÓN BÁSICA			
TEMA/TIC:	Capacitación manejo de residuos, limpieza y desinfección, manejo kit antidiarreas	HORA:	Inicio: 12:15 PM. Fin: 2:37 PM.
CITADA POR:	Stegia Andres Duran	FECHA:	13/10/2023
LUGAR:	Auditorio Anthoc		

NOMBRE COMPLETO	IDENTIFICACIÓN	DEPARTAMENTO U OFICINA	CARGO	CORREO ELECTRONICO	TELÉFONO	FIRMA
Yubia pobon A	37318955	Cirugia	S. General		3142785526	Mubia pobon A
Leopoldo A	104165464	medicina	Asesor		3143455300	Leopoldo A
Theth Leon D	32332333	Laboratorio	S. General	tbethleon@univision.com	3105137103	Theth Leon D
Amalia Gonzalez	37338770	Residuos	S. General		3133396794	Amalia Gonzalez
Ashid Morgan J	37335614	Exposición Hospital	S. General		313333000	Ashid Morgan J
Miriam Barbosa	77319141	ser vivos	S. General		3123273394	Miriam B
Saray Machado A	37371595	consulta externa			320173407	Saray Machado A
Yanira Villegas	60390708	Unidad Mental	S. General	yanira.villegas@univision.com	3229268804	Yanira Villegas
Yanira Villegas	60390708	Unidad Mental	S. General	yanira.villegas@univision.com	3106518890	Yanira Villegas
Yanira Villegas	60390708	Unidad Mental	S. General	yanira.villegas@univision.com	3125242304	Yanira Villegas
Yanira Villegas	60390708	Unidad Mental	S. General	yanira.villegas@univision.com	3157297374	Yanira Villegas
Yanira Villegas	60390708	Unidad Mental	S. General	yanira.villegas@univision.com	3118047473	Yanira Villegas
Yanira Villegas	60390708	Unidad Mental	S. General	yanira.villegas@univision.com	3223412362	Yanira Villegas
Yanira Villegas	60390708	Unidad Mental	S. General	yanira.villegas@univision.com	3703004593	Yanira Villegas

Nota. Fuente pasante

Apéndice F

Tercer control integrado de plagas



Nota. Fuente pasante

Apéndice G

Toma de muestra de agua sede principal



Nota. Fuente pasante

Apéndice G

Toma de muestra de agua en centros de salud



Nota. Fuente pasante