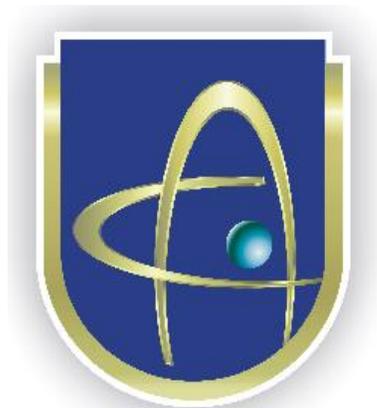


**APOYO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE
RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES, EN LA E.S.E. HOSPITAL ORITO
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**



KELLY JHOANA GARCIA GOYES

**CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE
PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
POPAYÁN, 2019**

**APOYO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN
INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES, EN LA
E.S.E. HOSPITAL ORITO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**



KELLY JHOANA GARCIA GOYES

Trabajo de Grado para optar el título de Ingeniera Ambiental y Sanitaria

Director

Ingeniero Ambiental

Julián Muñoz de la Rosa

CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA

POPAYÁN, 2019

Nota de Aceptación

Hacemos constar que el presente trabajo de grado ha sido aceptado por la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, como requisito para optar al título de Ingeniera Ambiental y Sanitaria.

Firma Director

Firma Jurado

Firma Jurado

Popayán (Cauca), marzo de 2019.

DEDICATORIA

La presente Monografía para optar al título de ingeniera ambiental y sanitaria, es dedicada con todo el cariño a mi guerrera de la vida eterna mi Abuelita, a mi familia toda la gratitud y amor, a mi adorado hijo por ser mi motivación, a mis amigas Nata, Liz, Xime y Jessi por apoyarme en este proceso y de este modo dar cumplimiento a una de mis metas en la vida que es ser una profesional.

Kelly.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por la vida y por darme la sabiduría y fortaleza para dar cumplimiento a una de las metas propuestas en mi vida que es ser una profesional.

Agradezco a mi abuelita por sus consejos y aunque hoy no estés aquí conmigo sé que estarás orgullosa de mí.

A mis padres por su amor, paciencia y apoyo incondicional en este proceso.

A mí adorado hijo por ser mi motivación para seguir luchando y lograr todas mis metas por él y para él.

A mi familia por el apoyo que me han brindado en el transcurso de mi carrera.

A mis queridas amigas por su apoyo incondicional de principio a fin.

A mi director por su valioso tiempo y por sus enseñanzas para poder culminar exitosamente este logro.

A la corporación universitaria Autónoma del Cauca y a todos mis docentes por sus enseñanzas y consejos para poder formarme como persona y como profesional.

A la **E.S.E. Hospital Orito** por darme la oportunidad y la confianza para realizar mi práctica profesional en sus instalaciones.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	12
ABSTRAC	13
INTRODUCCIÓN	14
1. CAPITULO I. PROBLEMA	15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2. JUSTIFICACION	16
1.3. OBJETIVOS	17
2. CAPITULO II. MARCO TEORICO O REFERENTES CONCEPTUALES ----	18
2.1.1. Sistema de gestión integral para el manejo de residuos hospitalarios y similares.	18
2.1.2. Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares -MPGIRH.	18
2.1.3. Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRSH).	18
2.1.4. Diagnóstico situacional ambiental y sanitario.	18
2.1.5. El Plan de Contingencia forma parte integral del PGIRHS	18
2.1.6. Residuos biodegradables.	19
2.1.7. Residuos Reciclables.	19
2.1.8. Residuos Inertes Generados en la E.S.E. Hospital Orito	19
2.1.9. Residuos Ordinarios o comunes Generados en la E.S.E. Hospital Orito . ---	19
2.1.10. Residuos peligrosos.	19
2.1.11. Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico.	20
2.1.12. Biosanitarios.	20
2.1.13. Anatomopatológicos.	20
2.1.14. Corto punzantes.	20
2.1.15. Residuos Químicos.	21
2.1.16. Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados.	21
2.1.17. Metales Pesados.	21
2.1.18. Reactivos.	21

2.1.19.	Contenedores Presurizados. -----	21
2.1.20.	Aceites. -----	22
2.1.21.	Residuos sólidos hospitalarios. -----	22
2.7.1.	Política de medio ambiente-----	24
3.	CAPITULO III: METODOLOGIA -----	31
3.3.1.	Diseño metodológico -----	32
3.4.1.	Actividad 1: Programa de fortalecimiento en la segregación -----	39
3.4.2.	Actividad 2: Programa de fortalecimiento en la desactivación -----	39
3.4.3.	Actividad 3: Programa de Fortalecimiento en el movimiento interno -----	39
3.4.4.	Actividad 4: Programa de fortalecimiento del almacenamiento temporal---	39
4.	CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS -----	40
4.1.1.	GENERALIDADES. -----	40
4.1.2.	Revisión del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de la E.S.E – 2017.-----	41
4.1.3.	Comparación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de la E.S.E. Hospital Orito 2017, con relación a la normatividad ambiental vigente	42
4.1.4.	Caracterización cualitativa de los residuos generados en la E.S.E. Hospital Orito.	43
4.1.5.	Caracterización cuantitativa de los residuos hospitalarios y similares generados en la E.S.E. Hospital Orito putumayo.-----	45
4.1.6.	ANALISIS E.S.E. HOSPITAL ORITO PUTUMAYO -----	51
4.1.7.	DIAGNÓSTICO EN LA DESACTIVACIÓN -----	60
4.1.8.	DIAGNÓSTICO DE MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS -----	61
4.1.9.	DIAGNÓSTICO PARA ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS	64
4.1.10.	HALLAZGOS.-----	66
4.2.1.	Alcance -----	66
4.2.2.	Gestión interna -----	67
4.2.3.	Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS) ´ -----	67

4.2.4.	Programa estratégico de fortalecimiento en formación, educación y sensibilización -----	67
4.2.5.	Programa de sensibilización a los usuarios de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo -----	70
4.2.6.	Programa de fortalecimiento en la etapa de segregación-----	70
4.2.7.	Programa de desactivación de residuos hospitalarios y similares en la E.S.E. Hospital Orito -----	74
4.2.8.	Desactivación de Residuos de Riesgo Biológicos Infecciosos -----	75
4.2.9.	Programa de fortalecimiento para el movimiento Interno de residuos--	77
4.2.10.	Frecuencia de recolección de residuos hospitalarios y similares en la E.S.E. Hospital Orito -----	78
5.	CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES -----	81
6.	REFERENCIAS -----	85
7.	ANEXOS -----	88

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Promedio de pacientes atendidos por la E.S.E. Hospital Orito Putumayo, durante 3 meses de funcionamiento.....	26
Tabla 2. Distribución del personal de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo	26
Tabla 3. Tipo de servicios prestados por unidad funcional en la E.S.E. Hospital Orito Putumayo	27
Tabla 4. Normatividad legal vigente para los PGIRHS	28
Tabla 5. Formato de calificación asignado al cumplimiento del Decreto 351 de 2014 y el decreto 4741 de 2005.....	34
Tabla 6. Formato de calificación asignado al cumplimiento de la Resolución 1164 de 2002	35
Tabla 7. Caracterización cualitativa de residuos generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo ..	43
Tabla 8. Producción trimestral de residuos peligrosos y no peligrosos generados en las instalaciones de la E.S.E Hospital Orito Putumayo	46
Tabla 9. Inventario de recipientes y bolsas en la E.S.E. Hospital Orito Putumayo.....	51
Tabla 10: Distribución del personal de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo 	57
Tabla 11: Distribución del personal de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo	57
Tabla 12. Normatividad legal vigente para los PGIRHSTabla 13: Distribución del personal de la	
E.S.E. Hospital Orito Putumayo 	57
Tabla 14: Distribución del personal de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo 	57
Tabla 15. Matriz de comparación de tecnologías empleadas en la desactivación de residuos en la E.S.E. Hospital Orito Putumayo, frente a las tecnologías actuales del mercado.....	60
Tabla 16. Horario de movimiento interno de residuos hospitalarios.....	64
Tabla 17. Cronograma de capacitaciones al personal y comunidad en la E.S.E. Hospital Orito Putumayo	68
Tabla 18. Clasificación de los residuos hospitalarios y similares según la resolución 1164 de 2002 adoptado en la E.S.E. Hospital Orito Putumayo.....	73

LISTA DE GRAFICAS

Gráfico 1: Producción semanal en kilogramos de residuos NO peligrosos generados en la E.S.E. Hospital Orito	47
Gráfico 2: Producción promedio trimestral en kilogramos de residuos NO peligrosos generados en la E.S.E. Hospital Orito	47
Gráfico 3: Producción semanal en kilogramos de residuos peligrosos generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo.....	49
Gráfico 4: Producción promedio trimestral en kilogramos de residuos peligrosos generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo.....	50

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares 2017 de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo.....	88
Anexo B. Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria de la E.S.E. Hospital Orito, creado según la resolución N. 092 del 13 de enero de 2017.....	89
Anexo C. Comparación del PGIRHS de la E.S.E. Hospital Orito, con relación a la normatividad ambiental, decreto 351 de 2014 y decreto 4741 de 2005.....	93
Anexo D. Comparación del PGIRHS de la E.S.E. Hospital Orito, con relación a la normatividad ambiental, resolución 1164 de 2002.....	95
Anexo E. Formulario RH1.....	96
Anexo F. Protocolo para la ccaracterización cualitativa de los residuos hospitalarios y similares generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo.	97
Anexo G. Registro de Asistencia de capacitaciones realizadas en la E.S.E. Hospital Orito.....	99
Anexo H. Carta de solicitud para el registro de generadores de residuos peligros a Corpoamazonia	104

APOYO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES, EN LA E.S.E. HOSPITAL ORITO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

Kelly Jhoana García Goyes ¹

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo de apoyar la implementación del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares en la empresa social del estado (E.S.E.) Hospital Orito departamento del Putumayo.

Para llevar a cabo el proyecto en primera instancia se realizó el diagnóstico de la situación actual ambiental y sanitaria de la **E.S.E. Hospital Orito**, la formulación de programas de manejo de residuos para posteriormente establecer el registro de generadores de residuos peligrosos hospitalarios como cumplimiento de la resolución 1164 de 2002.

De esta manera se completó la implementación del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares en la **E.S.E. Hospital Orito** departamento del Putumayo según el decreto 351 de 2014, por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

PALABRAS CLAVES

¹ Pasantía. Ciencias Ambientales y Desarrollo Sostenible. Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Orito 2018.

Residuos, clasificación de residuos, gestión de residuos, empresa social del estado, resolución 1164 de 2002, decreto 351 de 2014.

SUPPORT FOR THE IMPLEMENTATION OF THE INTEGRAL MANAGEMENT PLAN FOR HOSPITAL AND SIMILAR RESIDUES, IN THE E.S.E. HOSPITAL ORITO PUTUMAYO DEPARTMENT

ABSTRAC

The present work was carried out with the objective of supporting the implementation of the integral management plan for hospital and similar waste in the social enterprise of the state (E.S.E) of the municipality of Orito department of Putumayo.

To carry out the project in the first instance, the diagnosis of the current environmental health situation of the E.S.E. was made, the identification of waste management programs to later establish the registry of hospital hazardous waste generators as compliance with resolution 1164 of 2002.

In this way, the implementation of the integral management plan for hospital and similar waste was completed in the state social enterprise (E.S.E) of the municipality of Orito department of Putumayo.

KEYWORDS

Waste, waste classification, waste management, social enterprise of the state, resolution 1164 of 2002, decree 351 of 2014.

INTRODUCCIÓN

En el Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares, se presentan las políticas y estrategias tendientes a prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales y sanitarios producidos por los residuos hospitalarios generados en la **E.S.E. Hospital Orito**, garantizando así la consecución de los propósitos de desarrollo económico social y ambiental con la orientación y educación del personal en cuanto al manejo de los residuos a nivel interno, su minimización y organización teniendo como base principal la seguridad y salud en el trabajo en concordancia con lo establecido en la normatividad ambiental vigente.

Para el planteamiento de políticas y estrategias además de lo establecido en la normatividad colombiana referente a la gestión integral de residuos , la **E.S.E. Hospital Orito**, acogió el Decreto número 351 del 13 febrero de 2014 "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades" [1], y decretos reglamentarios, resolución 1164/2002 Manual de procedimientos para la gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia y en el Plan de Manejo Seguro de los Residuos a Nivel de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y la resolución 1362 del 2 de agosto de 2007[2], por las cuales se establecen los requisitos y procedimientos para el registro de generadores de residuos peligrosos.

El **PGIRHS** involucra aspectos de planificación, diseño, ejecución, operación, y administración; permite definir los lineamientos para la gestión integral de los residuos con procedimientos que facilitan el tratamiento y la disposición final adecuada de los residuos peligrosos, maximizar las oportunidades de aprovechamiento al reutilizar y comercializar los residuos reciclables y reducir y disponer adecuadamente los residuos no aprovechables, lo anterior, estipulado en los componentes de gestión interna y externa de residuos[3].

1. CAPITULO I. PROBLEMA

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los residuos hospitalarios y similares presentan un riesgo para quienes puedan entrar en contacto con ellos, de acuerdo con las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, la carga global de las enfermedades por exposición ocupacional entre el personal de la salud corresponde en un 40% a las infecciones por hepatitis B y un 2,5% a las infecciones por VIH[4]. Los hospitales generan residuos químicos, farmacéuticos y radioactivos que requieren un manejo especial. Por otra parte, en los hospitales también se generan grandes cantidades de residuos comunes como envases, papel, comida, etc., que pueden llegar a representar alrededor del 80% de la corriente de residuos[5].

Un hospital de gran tamaño puede producir hasta una tonelada de residuos por día. Desde el año 2002 se inició la implementación de la gestión integral de residuos sólidos en el departamento del putumayo, bajo un programa que incluyó cuatro municipios de la zona alta del departamento [6].

El **PGIRHS** de la **E.S.E. Hospital Orito**, no se ha implementado y se presentan muchas falencias e incumplimientos a la norma, debido a que no se le ha hecho el seguimiento y verificación del cumplimiento correspondiente a este documento, no se encuentran registros que respalden la realización de diagnósticos ambientales y sanitarios, no existen planes de contingencia que permitan identificar y prevenir situaciones de riesgo emergente, esto conlleva a que la entidad presente riesgos en el manejo y disposición final de sus residuos hospitalarios y similares, afectando directamente la salud del personal y la comunidad, haciendo necesario la implementación de un plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares, para prevenir la generación de enfermedades ocupacionales.

1.2.JUSTIFICACION

El acceso a la salud es un derecho en Colombia y una necesidad de toda la población, no debe ser vulnerado y debe ser prioritario en todos sus aspectos, el derecho a gozar de un

ambiente sano, para la preservación de la salud y una mejor calidad de vida, siendo la atención integral de la salud obligatoria[7] para todos los prestadores del servicio, por lo tanto se debe garantizar la cobertura adecuada, sin focos de nuevas enfermedades; la implementación del plan de manejo integral de residuos hospitalarios y similares según el decreto 351 de 2014[1], reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y mejora la calidad de la prestación del servicio.

Por las anteriores razones la **E.S.E. Hospital Orito**, se ve en la necesidad de implementar su **PGIRHS**, con el fin de mejorar sus procesos y darle cumplimiento a la normatividad, para ello se debe involucrar a la comunidad administrativa, operativa y los usuarios, de este modo se procede a implementar el **PGIRHS** en la **E.S.E. Hospital Orito**, permitiendo así una mejora continua en todos los procesos, y brindando un servicio de calidad a la población y con responsabilidad ambiental.

En este orden de ideas el presente trabajo de grado permite además contribuir con el mejoramiento de la calidad del medio ambiente, mediante la gestión integral de residuos hospitalarios y similares, y por otro lado que la E.S.E. Hospital Orito, cumpla con lo estipulado en el decreto 351 de 2014, la resolución 1164 de 2002, y la resolución 1362 del 2 de agosto de 2007[1][2][3], por las cuales se establecen los requisitos y procedimientos para el registro de generadores de residuos peligrosos.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Apoyo en la implementación del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares, en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- **Realizar** el diagnóstico ambiental y sanitario en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.
- **Fortalecer** los programas del manejo de residuos hospitalarios en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.
- **Establecer** registro de generadores de residuos peligrosos en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.

2. CAPITULO II. MARCO TEORICO O REFERENTES CONCEPTUALES

2.1.BASES CONCEPTUALES

2.1.1. Sistema de gestión integral para el manejo de residuos hospitalarios y similares.

Conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan, programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo adecuado de los residuos producidos por los generadores y prestadores especiales del servicio de tratamiento y disposición final[3].

2.1.2. Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares -MPGIRH.

Mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de organismos que deben adoptarse y realizarse en los componentes interno y externo de la gestión de los residuos provenientes del generador [3].

2.1.3. Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRSH).

Documento en el cual se plasman las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del presente manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, encontramos diferentes actividades [3].

2.1.4. Diagnóstico situacional ambiental y sanitario.

La actualización del **PGIRHS** componente interno parte de realizar el diagnóstico ambiental y sanitario del manejo de los residuos hospitalarios y similares, frente al cumplimiento de la normatividad vigente sobre los diferentes temas[8].

2.1.5. El Plan de Contingencia forma parte integral del PGIRHS.

Contempla las medidas para situaciones de emergencia por manejo de residuos hospitalarios y similares por eventos como sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía

eléctrica, problemas en el servicio público de aseo, suspensión de actividades, alteraciones del orden público, entre otros[9].

2.1.6. Residuos biodegradables.

Son estos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica[10].

2.1.7. Residuos Reciclables.

No se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima, entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros[10].

2.1.8. Residuos Inertes Generados en la E.S.E. Hospital Orito.

Dentro de las actividades diarias con la característica de que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el Icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos[10].

2.1.9. Residuos Ordinarios o comunes Generados en la E.S.E. Hospital Orito.

En el desempeño normal de las actividades, estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador[10].

2.1.10. Residuos peligrosos.

Es todo residuo o desecho generado por la **E.S.E. Hospital Orito**, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente, como también se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos[10].

2.1.11. Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico.

Estos residuos infecciosos o de riesgo biológico son generados en la **E.S.E. Hospital Orito**, en el desarrollo de sus actividades diarias que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles, todo residuo hospitalario y similar que se sospeche haya sido mezclado con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, debe ser tratado como tal[10].

2.1.12. Biosanitarios.

Todo los elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral[10].

2.1.13. Anatomopatológicos.

Residuos provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros[10].

2.1.14. Corto punzantes.

Estos son generados en la **E.S.E. Hospital Orito**, en las áreas de odontología, toma de muestras, vacunación y sala de procedimientos menores y por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso, dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características corto punzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso[10].

2.1.15. Residuos Químicos.

Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente[10].

2.1.16. Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados.

Son generados en la **E.S.E. Hospital Orito**, en el área de odontología y farmacia como medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en laboratorios farmacéuticos y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques[10].

2.1.17. Metales Pesados.

Son objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio[10].

2.1.18. Reactivos.

Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre[10].

2.1.19. Contenedores Presurizados.

Son los empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos[10].

2.1.20. Aceites.

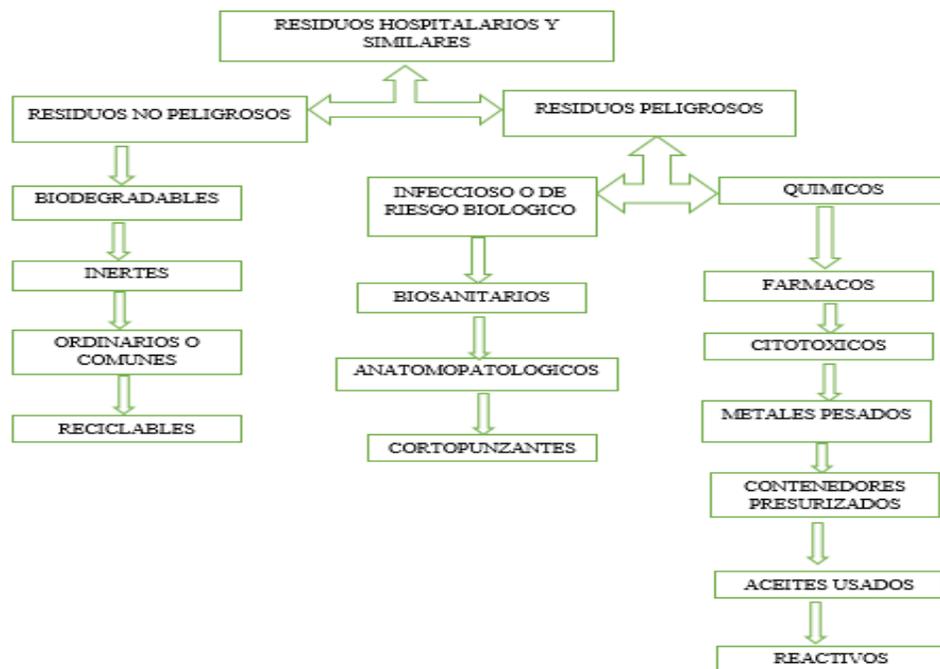
Los aceites usados son aquellos con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas[10].

2.1.21. Residuos sólidos hospitalarios.

Los residuos sólidos hospitalarios que se generan en la **E.S.E. Hospital Orito**, son sustancias materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, que son generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador en este caso la **E.S.E. Hospital Orito**, de conformidad con la clasificación establecida en el decreto 2676 de 2000[11].

Estos residuos hospitalarios generados en la **E.S.E. Hospital Orito**, se clasifican en 2 tipos de residuos, no peligrosos y residuos peligrosos, los cuales son el eje central de este proyecto como se muestra a continuación (*Ver Figura 1*) según la clasificación de residuos de acuerdo al tipo de residuo al que pertenecen.

Figura 1. Clasificación de residuos hospitalarios y similares generados en la E.S.E Hospital Orito



Fuente: Elaboración propia, 2018

2.2.BASES TEORICAS

La **E.S.E. Hospital Orito**, es una Empresa Social del Estado de carácter municipal que presta servicios de salud a la población Oritence, esta institución pública se encuentra ubicada en el Barrio Vergel/ Calle 9 No. 3-50 Municipio de Orito Departamento del Putumayo, la cual cuenta con su única sede central en el municipio de Orito Putumayo[12].

Misión Somos una empresa social del estado de primer nivel de atención que presta servicios integrales en salud con calidad, seguridad y responsabilidad social.

Visión La **E.S.E. Hospital Orito** será reconocida en el 2020 como una institución prestadora de servicios de salud con calidad, seguridad y eficiencia.

2.3.DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Es el conjunto de acciones que orientarán el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para la **E.S.E. Hospital Orito** hacia el futuro, a través del direccionamiento que les dará norte a los esfuerzos y se logrará la solidaridad de todas las personas hacia propósitos comunes de satisfacción de las necesidades sociales respecto al manejo de los residuos hospitalarios.

La plataforma estratégica del Hospital será ajustada a la realidad institucional y a las metas y objetivos de la dirección en alineación con el plan de saneamiento fiscal y financiero de la **E.S.E. Hospital Orito** y orientadas al marco normativo actual y de la red de prestadores del departamento del putumayo.

2.4.OBJETIVOS ESTRATEGICOS

Prestar servicios de salud de bajo nivel de complejidad y complementarios con fundamento en los principios de respeto, calidad, seguridad, calidez y efectividad.

- Disminuir el Riesgo Financiero y Jurídico, mediante una administración eficiente y efectiva de los recursos.
- Fortalecer el Sistema de Garantía de la Calidad.
- Mejorar el desarrollo integral del talento Humano, con énfasis en los programas de seguridad del paciente y humanización del servicio.
- Articular acciones de acuerdo a la política nacional de prestación de servicios con enfoque en la estrategia de atención primaria en salud (APS) y RIAS.

2.5.VALORES CORPORATIVOS

- **Honestidad:** es un valor o cualidad propia de los seres humanos que tiene una estrecha relación con los principios de verdad y justicia y con la integridad.
- **Sentido de Pertenencia:** que es la satisfacción de una persona al sentirse parte integrante de un grupo.
- **Respeto:** Consideración y reconocimiento del valor de una persona o de una cosa.
- **Responsabilidad:** Reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos.
- **Vocación de Servicio:** Actitud de atención y de resolución de un problema o necesidad.
- **Liderazgo:** es el conjunto de habilidades gerenciales o directivas que un individuo tiene para influir en la forma de ser o actuar de las personas o en un grupo.
- **Respeto Ambiental:** Prestación del servicio con énfasis en el cuidado y la preservación del medio ambiente.

2.6.PRINCIPIOS CORPORATIVOS

- Mejoramiento continuo
- Efectividad en el manejo de recursos
- Trabajo en equipo
- Seguridad

2.7.POLITICAS AMBIENTALES

2.7.1. Política de medio ambiente

La **E.S.E. Hospital Orito**, de la mano con el avance de una cultura de responsabilidad ambiental compromete a diseñar e implementar estrategias articuladas con el propósito de proteger, respetar y preservar el medio ambiente, previniendo la contaminación, reduciendo y mitigando los impactos de los procesos y servicios de salud que se prestan, bajo el enfoque de mejoramiento continuo, producción más limpia, seguridad y gestión del riesgo.

2.7.1.1. Gerencia de procesos o Gerencia del día a día

Es el conjunto de acciones que permitirá dar a cada funcionario para la **E.S.E. Hospital Orito**, la responsabilidad y la autoridad para controlar sus procesos, es decir ajustar sus recursos para lograr los resultados esperados.

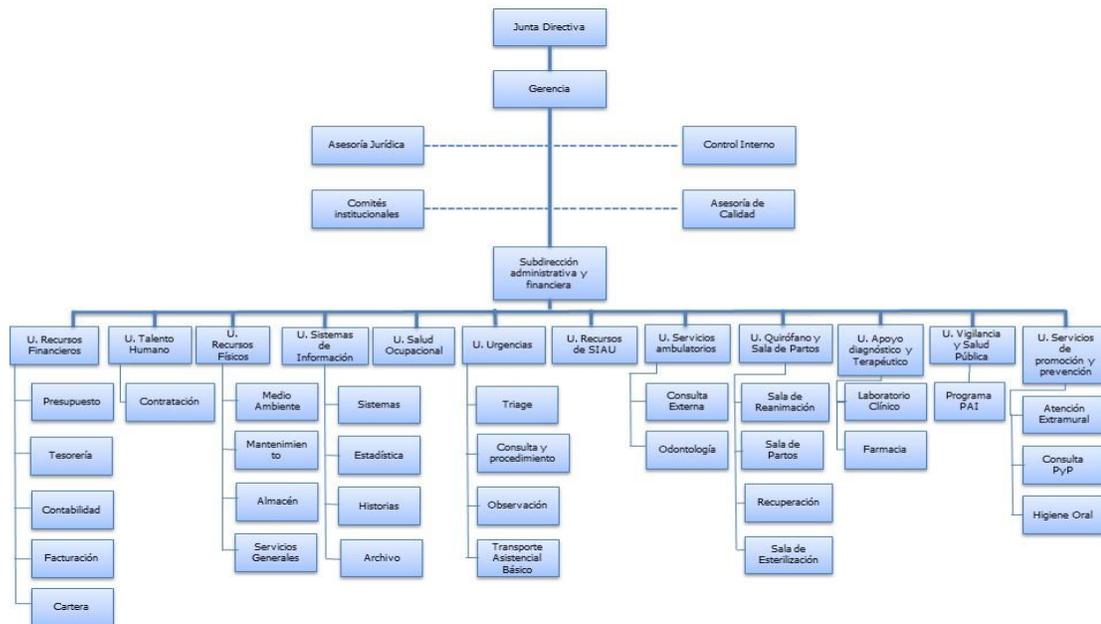
2.7.1.2. Gerencia de la cultura

Es el conjunto de acciones necesarias para modificar, fortalecer o promover creencias y actitudes de las personas respecto al manejo de los residuos hospitalarios, las cuales se traducen en comportamientos que impedirían o reforzarían el logro de los propósitos del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para la **E.S.E. Hospital Orito**. La gestión integral por calidad promueve la búsqueda de logros y la articulación explícita e informada, entre los tres elementos mencionados.

2.8. ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LA E.S.E. HOSPITAL ORITO PUTUMAYO

La estructura funcional y organizacional de la Entidad Prestadora del servicio de Salud, se presenta a continuación. (Ver Figura 2).

Figura 2. Estructura funcional E.S.E. Hospital Orito



Fuente: Elaboración propia 2018.

2.9.PROMEDIO DE PACIENTES ATENDIDOS POR MES EN LA E.S.E. HOSPITAL ORITO PUTUMAYO

En la siguiente tabla (*Ver Tabla N. 1*) se presenta la cantidad de pacientes atendidos en un mes de funcionamiento de la entidad prestadora del servicio de salud **E.S.E. Hospital Orito Putumayo**.

Tabla 1. Promedio de pacientes atendidos por la E.S.E. Hospital Orito Putumayo, durante 3 meses de funcionamiento

E.S.E Hospital Orito Putumayo														
AREA	TIPO DE ATENCIÓN	PROMEDIO DE PERSONAS ATENDIDAS EN LA E.S.E												TOTAL DE PERSONAS ATENDIDAS POR MES
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
CONSULTA EXTERNA	Consulta general	190	250	230	280	185	260	220	250	245	250	195	260	2815
	Odontología	150	175	188	165	180	145	167	189	168	155	145	123	1950
	Laboratorio	200	198	195	210	199	100	134	143	155	202	215	210	2161
	PYP	245	280	267	276	246	278	281	255	220	198	276	282	3104
URGENCIAS		450	500	530	479	501	500	489	420	505	540	532	514	5960
Total de todas las personas atendidas en la E.S.E Hospital Orito Putumayo													15990	

Fuente: Elaboración propia, 2018, Basada en informe de estadística de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo.

2.10. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE LA E.S.E. HOSPITAL ORITO PUTUMAYO

A continuación, se presenta la tabla donde se muestra, la distribución del personal por área y género y su totalidad de la entidad prestadora del servicio de salud **E.S.E. Hospital Orito Putumayo**. (*Ver Tabla N. 2*) Distribución del personal de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo

Tabla 2. Distribución del personal de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo

E.S.E Hospital Orito Putumayo			
AREA	EMPLEADOS		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ADMINISTRATIVA	23	33	56
OPERATIVA	50	75	125
Total de empleados de la E.S.E Hospital Orito Putumayo			181

Fuente: Elaboración propia 2018, Basada en informe de estadística de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo.

2.11. TIPO DE SERVICIO PRESTADO POR UNIDAD FUNCIONAL EN LA E.S.E. HOSPITAL ORITO PUTUMAYO

La descripción del tipo de servicios que se presta dentro de cada unidad funcional tiene incidencia directa en las características y cantidad de residuos generados por unidad de tiempo como lo muestra la siguiente tabla. (*Ver Tabla N.3*)

Tabla 3. Tipo de servicios prestados por unidad funcional en la **E.S.E. Hospital Orito Putumayo**

Áreas y/o dependencias	Procedimientos
Administración	Contratos, actas, inventarios, archivos, resoluciones, etc.
Consulta externa	Consulta médica, certificados médicos, formulas médicas, sala de espera.
Farmacia	Recepción y entrega de medicamentos, inventarios.
Odontología	Higiene oral, calzas, sustracción dental.
Urgencias	Procedimientos, curaciones, atención de accidentados, quemados, atención de personas en malas condiciones de salud, atención de partos.
Laboratorio	Toma de muestras, procedimiento de muestras, toma de frotis, impresiones, resultados.
Hospitalización	Ingreso de pacientes, aplicación de medicamentos, revisión médica, aislamientos, visitas.
Promoción y prevención	Atención de niños, facturación, pre consulta, diligenciamiento de formatos, consulta médica, toma de citologías.
Archivo	Archivar historias clínicas, archivar documentos.
Vacunación	Aplicación de vacunas, diligenciamiento de formatos.
Brigadas Hospitalarias	Facturación, consulta médica, higiene oral, vacunación, planificación familiar.

Fuente: Elaboración propia 2018, Basado en el portafolio de servicios de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo.

2.12. BASES LEGALES

En la siguiente tabla se muestra la normatividad actual vigente para los planes de gestión integral de residuos hospitalarios y similares y sus propósitos. (**Ver Tabla N.4**) Normatividad legal vigente para los PGIRHS

Tabla 4. Normatividad legal vigente para los PGIRHS

Normatividad	Propósito
Decreto 2811 de 1974	Código nacional de los recursos naturales renovables (RNR) y no renovables y de protección al medio ambiente.
Resolución 2309 de 1986	Expedida por el Ministerio de Salud: por el cual se reglamenta definición, clasificación, identificación, almacenamiento, transporte y tratamiento de residuos especiales.
Decreto 321 de 1999	Adoptase el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres, aprobado mediante Acta número 009 del 5 de junio de 1998 del Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, y por el Consejo Nacional Ambiental
Ley 9 de 1979	Expedida por el Ministerio de Salud - Ley Nacional Sanitaria, por la cual se dictan medidas sanitarias a edificaciones, instituciones públicas, fábricas de alimentos, entre otro.
Decreto 2676 del 2000	Expedido por el Ministerio del Medio Ambiente: por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares
Decreto 1669 de 2002	Expedido por el Ministerio del Medio Ambiente y por el Ministerio de Salud: por el cual se modifica el decreto 2676 de 2000, en cuanto a las obligaciones del generador y la cobertura del decreto que se aplican a 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 dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades
Decreto 1609 de 2002	Expedido por la República por el cual se establecen requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carreteras en vehículos automotores en todo el territorio nacional
Resolución 1164 del 2002	Expedido por el Ministerio del Medio Ambiente y Salud: por el cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y similares - MPGIRH, de acuerdo con lo determinado en los artículos 4° y 21 del Decreto 2676 de 2000, obligatorios para los generadores de residuos hospitalarios y similares y prestadores de los servicios de desactivación y especial de aseo.
Decreto 4741 de 2005	Expedido por Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: por el cual se adopta prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.
Decreto 351 de 2014	Expedido por el Ministerio de Salud y Protección Social: Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, las disposiciones establecidas mediante el presente decreto aplican a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que generen, identifiquen, separen, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen, traten o dispongan finalmente los residuos generados.
Resolución 1362 de 2007	Expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de los Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27° y 28° del Decreto 4741 del 30 de septiembre de 2005.
Resolución 3957 de 2009	Expedida por la Secretaría Distrital de Ambiente: por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados al sistema de alcantarillado público en el Distrito Capital; fija los índices, factores, concentraciones o estándares máximos para su vertido.

Fuente: Elaboración propia, 2018

- Decreto ley 2811/ 1974: Código Nacional de Recursos Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Plantea la necesidad de utilizar los mejores métodos de acuerdo

con los avances de la ciencia y la tecnología, para la gestión integral de los residuos (recolección, tratamiento, procesamiento y disposición final[13].

- Decreto 1140/2003: Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con las unidades de almacenamiento de residuos para multiusuarios del servicio de aseo, la presentación de los residuos, los aforos, opciones tarifarias y otras disposiciones. Además, establece que en las zonas en que se desarrollen programas de recuperación, las áreas deberán disponer de espacio suficiente para realizar el almacenamiento selectivo de los materiales, los cuales deben ser separados en la fuente[14].
- Decreto 1505/2003: Define para los Municipios y Distritos la responsabilidad de asegurar en la medida de lo posible, la participación de los recicladores en las actividades de aprovechamiento de los residuos sólidos. Una vez se formulen, implementen y entren en ejecución los programas de aprovechamiento, evaluados como viables y sostenible en el **PGIRHS**[15].
- Decreto 4741 de 2005: Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral[16]. En el artículo 10 se establece que el generador de los residuos o desechos peligrosos debe:
 - Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genere.
 - Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción de la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos.
 - Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7 del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.
 - Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.
 - Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad[17].
 - Resolución 1511 de 2010: Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones[18]. Resolución 1512 de 2010: Por la cual se establecen los sistemas

de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de computadores y/o periféricos y se adoptan otras disposiciones[19].

- Decreto 1713/2002: A partir de este decreto nace la obligatoriedad de formular por parte de los municipios los PGIRS, como una herramienta de gestión, constituido por una serie de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, definidos por el ente territorial para la prestación del servicio de aseo y el manejo de residuos sólidos[20].
- Resolución 1096/2000 Reglamento Interno del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS: En el título F (sector de aseo), se presentan los principios fundamentales y criterios operacionales que deben seguirse para realizar una adecuada gestión de residuos sólidos y peligrosos en todos sus componentes, con miras a la minimización de riesgos a la salud y del medio ambiente durante dicha gestión[21].
- Resolución 133/2000: Establece vínculos entre el cobro de tarifas por disposición final y el manejo ambiental adecuado. Incentiva en las empresas el desarrollo de tecnologías más óptimas de mitigación ambiental, especialmente para las empresas operarias de los sistemas de disposición final[22].
- Resolución 1045/2003: Se adoptó la metodología para la elaboración y ejecución de los **PGIRHS** en todo el país[23].
- Ley 1259 de 2008: Por medio de la cual se insta en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones[24].

3. CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1.MÉTODO O ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS

La práctica realizada en la **E.S.E. Hospital Orito**, se desarrolló bajo el modelo investigación proyectiva, la cual permite proponer soluciones de mejora a situaciones determinadas a partir de procesos previos de estudios de la situación en la que se encuentra la **E.S.E. Hospital Orito**, con el objetivo de dar soluciones a los hallazgos que se presenten y dar cumplimiento a la implementación del **PGIRHS**, en la **E.S.E. Hospital Orito**, dando cumplimiento a la normatividad legal vigente en el marco de los requerimientos para los residuos peligrosos y no peligrosos generados en la atención en salud de nuestro País.

De este modo, para dar respuesta a la problemática en la **E.S.E. Hospital Orito**, se realizó inicialmente un diagnóstico de la situación actual y se identificaron las necesidades que se presentan, y posteriormente el análisis que facilitó proponer alternativas de mejora y mitigar la problemática actual y así brindar un servicio de calidad y dar cumplimiento a lo exigido por la ley.

El estudio fue determinado como Apoyo en la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios y Similares en la **E.S.E. Hospital Orito** departamento del Putumayo, comprendiendo aspectos que van desde la generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, hasta la desactivación como último paso de la gestión interna. El desarrollo de esta pasantía se realizó en las instalaciones de la **E.S.E. Hospital Orito**, con la colaboración del equipo humano de la institución.

Para el desarrollo de la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares, se diseñaron cuatro fases, las cuales se llevaron a cabo mediante diferentes actividades que permitieron dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

Las fases y las actividades dispuestas para el desarrollo de la implementación Iniciando con la revisión bibliográfica para conocer las normas ambientales vigentes, junto con el plan de gestión de residuos hospitalarios dispuesto en la **E.S.E. Hospital Orito** 2017, para definir el análisis y desarrollar la posterior implementación del mismo.

Por otro lado, en la siguiente fase se desarrolló el diagnostico situacional ambiental y sanitario de la **E.S.E. Hospital Orito**.

Una tercera fase fue el fortalecimiento de los programas de manejo de residuos sólidos y como cuarta fase establecer el registro de generadores de residuos hospitalarios y similares en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.

3.2.FASE I: REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

Por medio de la revisión de literatura se tomaron como referencia diferentes documentos para contextualizar la situación actual de la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo y teniendo en cuenta toda la normatividad actual vigente, dispuesta para la Gestión integral de los residuos hospitalarios y similares generados en la atención en salud.

3.3.FASE 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA E.S.E. HOSPITAL ORITO PUTUMAYO FRENTE A LA GENERACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES.

3.3.1. Diseño metodológico

Para el desarrollo de ésta pasantía se tomó como referente la metodología planteada en la Resolución 1164 de 2002[5], por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (**MPGIRH**), el cual hace parte de los tres componentes fundamentales de la Gestión Integral en el marco del desarrollo del Plan Nacional Ambiental (PLANASA) 2000-2010, este plan fue creado como respuesta a la problemática medioambiental que produce el mal manejo de los residuos hospitalarios en Colombia, en el cual se encuentran establecidos los procedimientos, procesos, actividades y estándares solicitados por las autoridades ambientales y que deben estar contenidos como mínimo en cualquier Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares.

Para la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo, se estructuraron varios componentes para su desarrollo los cuales fueron:

- Elaborar el diagnostico situacional ambiental y sanitario
- Programa de formación y educación
- Segregación en la fuente
- Transporte de residuos hospitalarios y similares
- Desactivación de residuos hospitalarios
- Almacenamiento
- Tratamiento de residuos infecciosos por incineración
- Programa de seguimiento y monitoreo

Además, se tomó como referencia los documentos de apoyo como la política nacional para el Manejo de Residuos Peligrosos, Decreto 351 de 2014 (Por el cual se reglamenta La gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades)[1], Decreto 2981 de 2013 (Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo), y los lineamientos para la elaboración de Planes de Gestión Integral de Residuos Peligrosos[25].

3.3.1.1.Actividad 1.

Se identificaron en la entidad los datos generales necesarios para la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.

- Promedio de personas atendidas por mes en la E.S.E Hospital Orito.
- Distribución del personal empleado en la E.S.E Hospital Orito.
- Tipo de servicio prestado en la **E.S.E. Hospital Orito**, por unidad funcional.

Estos datos fueron suministrados por la oficina de estadística de la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.

3.3.1.2.Actividad 2.

Revisión del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares 2017 de la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.

Por medio de la revisión del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares 2017, documento que se encuentra en vigencia en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo, estuvo dirigida a conocer el estado de planificación de la entidad frente a cada componente involucrado en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios y Similares. (*Ver Anexo A*)

3.3.1.3.Actividad 3.

Comparación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de la E.S.E Hospital Orito Putumayo 2017, con relación a la normatividad ambiental vigente con el fin de encontrar debilidades y fortalezas.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares de la **E.S.E. Hospital Orito** 2017, se comparó según las siguientes normas ambientales vigentes, que hacen parte de los

tres componentes fundamentales del Programa Nacional para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios según el plan nacional ambiental 2000- 2010.

Decreto 351 de 2014 y el decreto 4741 del 2005 los cuales se adoptan para prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como reglamentación ambiental y sanitaria en la gestión integral de los residuos generados de la atención en salud y otras actividades[1],[16].

Para realizar la comparación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de la **E.S.E. Hospital Orito** 2017, frente a los presentes decretos se establecieron 16 ítems, correspondientes a los capítulos III, IV Y V del decreto 351 2014 y 15 ítems correspondientes a los capítulos III, IV y VI del decreto 4741 del 2005, los cuales fueron calificados en una escala de 0 a 3 de la siguiente manera.

- 0: No cumple
- 1: Cumplimiento deficiente
- 2: Cumplimiento aceptable
- 3: Cumplimiento Excelente

Después de realizar la calificación de los ítems, se realizó la sumatoria de los valores individuales, la cual determina el grado de cumplimiento general del plan de Gestión de Residuos Hospitalarios y Similares de la **E.S.E. Hospital Orito** 2017, teniendo en cuenta el decreto 351 de 2014 y decreto 4741 de 2005, comparándolo con el rango establecido de calificación que se halla entre 0 que corresponde al límite inferior (determinado mediante la probabilidad de que los 31 ítems obtengan una calificación de (0 y 93) que corresponde al límite superior (determinado mediante la probabilidad que los 31 ítems obtengan una calificación de 3). (*Ver Anexo C*) Formato de calificación asignado al cumplimiento del Decreto 351 de 2014 y el decreto 4741 de 2005

Tabla 5. Formato de calificación asignado al cumplimiento del Decreto 351 de 2014 y el decreto 4741 de 2005

RANGO DE CALIFICACIÓN GLOBAL	NIVEL GLOBAL DE CUMPLIMIENTO
0	No Cumple
1--31	Cumplimiento Deficiente
31--62	Cumplimiento Aceptable
62--93	Cumplimiento Excelente

Fuente: Elaboración propia, 2018

El Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de la **E.S.E. Hospital Orito** 2017, se comparó con la Resolución 1164 de 2002, Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, para esto se crearon 16 ítems que corresponden al numeral 7, que pertenece a la gestión interna de residuos, aspectos de planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas al interior de la entidad generadora de residuos hospitalarios y similares que hace parte del Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares , los cuales fueron calificados en una escala de 0 a 3 de la siguiente manera.

- 0: No cumple
- 1: Cumplimiento deficiente
- 2: Cumplimiento aceptable
- 3: Cumplimiento Excelente

Después de realizar la calificación de los ítems, se realizó la sumatoria de todos los valores obtenidos, en la cual se determinó el grado de cumplimiento frente a la resolución 1164 de 2002 por la cual se reglamenta el Manual Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, comparándolo con el rango de calificación establecido. Dicho rango de calificación se encuentra entre un límite inferior que corresponde a 0 (determinado mediante la probabilidad de que los 16 ítems obtengan una calificación de 0) y un límite superior que corresponde a 48 (determinado mediante la probabilidad de que los 16 ítems obtengan una calificación de 3). (*Ver Anexo D*)

Tabla 6. Formato de calificación asignado al cumplimiento de la Resolución 1164 de 2002

RANGO DE CALIFICACIÓN GLOBAL	NIVEL GLOBAL DE CUMPLIMIENTO
0	No Cumple
1--16	Cumplimiento Deficiente
16-- 32	Cumplimiento Aceptable
32--48	Cumplimiento Excelente

Fuente: Elaboración, propia 2018

3.3.1.4.Actividad 4.

Caracterización cuantitativa y cualitativa en la cual se determinan las cantidades y fuentes de residuos generados en la entidad.

3.3.1.4.1. Caracterización de los residuos generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo

La caracterización de los residuos, se realizó de manera cualitativa y cuantitativa teniendo en cuenta el pesaje y la descripción de los residuos, según los registros de generadores RH1 establecido en la Resolución 1164 de 2002 para la Gestión de Residuos Hospitalarios y Similares, con el objetivo de conocer el tipo y la cantidad de residuos que se generan por unidad de tiempo la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.

3.3.1.4.2. Identificar las áreas para realizar pesaje

Se llevó a cabo la caracterización cuantitativa de los residuos peligrosos y no peligrosos generados en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo, en el área de almacenamiento temporal de los residuos para su respectivo pesaje.

3.3.1.4.3. Determinar la frecuencia de pesaje

La frecuencia de pesaje fue determinada mediante la identificación de los tiempos de salida de los residuos generados en la **E.S.E. Hospital Orito**, para ser transportados al almacenamiento temporal, el muestreo se realizó a manera de censo, es decir se pesaron la totalidad de los residuos producidos por semana de atención médica, por tanto, no fue necesario determinar un tamaño de muestra.

Pesaje: Para tal fin se estableció el protocolo a seguir sugerido por el Manual de Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos, en el punto de caracterización analítica de residuos, aspectos generales del muestreo. (*Ver Anexo E*)

3.3.1.4.4. Caracterización cualitativa de los residuos hospitalarios y similares generados en la E.S.E. Hospital Orito Putumayo

Los residuos hospitalarios y similares fueron caracterizados tomando como referencia el esquema de clasificación contenido en la resolución 1164 de 2002. (Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares). (*Ver Anexo F*)

3.3.1.4.5. Tabulación de datos

Los resultados de la caracterización se consignaron en formatos RH1 establecido por la Resolución 1164 de 2002 (Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos

Hospitalarios y Similares), se diligenció un formato digital semanal para la **E.S.E. Hospital Orito**, con los residuos peligrosos y no peligrosos generados.

3.3.1.5.Actividad 5.

Con la información obtenida se realizó un diagnóstico para la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo.

3.3.1.5.1. Diagnóstico de segregación de residuos en la fuente.

Se inspecciono las instalaciones de la **E.S.E. Hospital Orito**, haciendo un registro visual de los sitios donde se generen residuos, identificando cómo se está realizando la segregación, en cuanto al código de colores adoptado por la resolución 1164 del 2002 para una correcta clasificación de dichos residuos, igualmente fue necesario identificar los aspectos involucrados en la segregación de los residuos generados tras la prestación del servicio de salud en la entidad.

3.3.1.5.2. Diagnóstico para recipientes y bolsas.

Se elaboró un inventario de los recipientes y bolsas de la **E.S.E. Hospital Orito**, el estado en que estos se encuentran y la ubicación, así mismo se revisó que cada recipiente sea etiquetado adecuadamente según su color, además, se observó si la cantidad era suficiente para el cubrimiento de los servicios semanalmente.

Por observación directa realizada en el transcurso de la práctica, se estableció la manera como se lleva a cabo la segregación de los residuos, prácticas culturales tanto de pacientes como de funcionarios de la institución, así como el tiempo de permanencia de los residuos en el recipiente.

3.3.1.5.3. Diagnóstico en la desactivación.

Se realizó mediante una inspección a la documentación existente de la **E.S.E. Hospital Orito**, para ver si cuenta con los procedimientos o protocolos de desactivación de residuos peligrosos y si el personal encargado de la manipulación de éstos cuenta con un programa de educación y formación en este tema.

3.3.1.5.4. Diagnóstico de movimiento interno de residuos.

Se desarrolló mediante un seguimiento al operario de la ruta, evaluando su desempeño, el estado de los equipos empleados en la recolección y si cumple con la ruta de evacuación de los residuos.

Para este fin, se registraron las medidas de protección utilizadas por el personal involucrado con la recolección, transporte y almacenamiento de los residuos generados en la **E.S.E. Hospital Orito**, se tomó como referencia el Manual de Conductas Básicas en Bioseguridad[26] - Manejo Integral, el cual guía a los hospitales y clínicas en lo referente a protocolos para la actuación del personal médico y de salud dentro de la institución, la identificación de los elementos de protección personal se llevó a cabo mediante observación directa de los funcionarios en el desarrollo de su labor.

3.3.1.5.5. Diagnóstico para almacenamiento central de residuos.

Se inspecciono si en las instalaciones de la **E.S.E. Hospital Orito**, se cuenta con un área para el almacenamiento temporal de residuos, y si ésta cumple con las especificaciones expuestas en la resolución 1164 de 2002 por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.

Para tal fin se indagó por el tipo de almacenamiento que se realiza en la entidad se hizo reconocimiento de la unidad técnica de almacenamiento central para verificar:

- Materiales de construcción
- Iluminación
- Ventilación
- Programa de limpieza y desinfección
- Señalización
- Tipo, capacidad, cantidad y calidad de los contenedores localizados en cada tipo de almacenamiento
- Equipo para la atención de emergencias
- Empresa encargada de la gestión externa -transporte y disposición final frecuencia de recolección.

3.4.FASE 3: FORTALECIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE SEGREGACIÓN, DESACTIVACIÓN, MOVIMIENTO INTERNO, ALMACENAMIENTO TEMPORAL Y ENTREGA DE RESIDUOS

Se reformulo cada uno de los programas del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares de acuerdo a lo encontrado en la fase de diagnóstico y los requerimientos técnicos y normativos que se requieren.

3.4.1. Actividad 1: Programa de fortalecimiento en la segregación

El fortalecimiento en la segregación se realizará por medio de capacitaciones, y de fichas ambientales que conforman el (PGIRHS), Conjuntamente se elaborará la clasificación y disposición de los residuos en los recipientes, de acuerdo con el código de color adoptado por la resolución 1164 de 2002, Se ubicarán puntos ecológicos en zonas estratégicas de la entidad para depositar los residuos en los recipientes adecuados según el área de trabajo, con el color y etiquetado, correspondiente al tipo de residuo.

3.4.2. Actividad 2: Programa de fortalecimiento en la desactivación

El fortalecimiento en la desactivación se desarrollará inicialmente haciendo una sensibilización y capacitación sobre desactivación de residuos peligrosos al personal en cargado de la manipulación de estos en la **E.S.E. Hospital Orito**, Junto a esto se creará o reformará el protocolo de desactivación de residuos peligrosos para la **E.S.E. Hospital Orito**, teniendo en cuenta la resolución 1164 de 2002, por el cual se adopta el manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

3.4.3. Actividad 3: Programa de Fortalecimiento en el movimiento interno

Para el desarrollo de este programa se planteará asesorar al personal de servicios generales en utilización de elementos de protección personal, rutas de recolección y aseo, Se elaborarán rutas de recolecciones actualizadas de acuerdo a las infraestructuras de las instalaciones, horarias de recolección de residuos peligros y no peligrosos, rotulado de acuerdo al tipo de residuos.

3.4.4. Actividad 4: Programa de fortalecimiento del almacenamiento temporal

Se gestionará la adecuación de esta área de residuos hospitalarios, presentando la necesidad con los soportes correspondientes a la administración y gerencia de la **E.S.E. Hospital Orito**.

La adecuación se hará teniendo en cuenta las siguientes especificaciones

- En un espacio con suficiente iluminación, ventilación natural o eléctrica, paredes y pisos que faciliten los procedimientos de limpieza y desinfección.
- El área de almacenamiento proveerá un punto de agua, drenaje y pendiente regular para la evacuación de vertimientos; contará con energía eléctrica, rejillas de aislamiento en malla, señalización y equipo extintor.
- Se dotará de instrumentos de pesaje y llaves de seguridad (restricción de ingreso de personal).

3.5.FASE 4: SE ESTABLECEN LOS PROCEDIMIENTOS QUE DEBE DESARROLLAR LA INSTITUCIÓN PARA LLEVAR CABO EL REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS EXIGIDOS POR EL IDEAM PARA EVITAR PROBLEMAS LEGALES POR PARTE DE LA ENTIDAD RESPONSABLE.

Actividad 1: Establecer registro de generadores de residuos peligrosos en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo, teniendo en cuenta la resolución 1362 del 2007[2], por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligroso a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del decreto 4741 de 2005[16].

4. CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

A continuación, se presenta la información con sus respectivos análisis y resultados, logrando cada uno de los objetivos propuestos para dar cumplimiento al apoyo en la implementación del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares en la **E.S.E. Hospital Orito**.

4.1.DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA E.S.E. HOSPITAL ORITO, FRENTE A LA GENERACIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

4.1.1. GENERALIDADES.

- **Promedio de pacientes atendidos en la entidad: E.S.E. Hospital Orito** Putumayo durante 3 meses de funcionamiento se atiende aproximadamente **15990** personas.

(*Ver Tabla N.1*) dentro de las cuales se puede observar que el área con mayor número de personas atendidas dentro del centro de salud es el área de Urgencias el cual cuenta con **5690** personas atendidas, el área con menor número de personas atendidas es Odontología con **1950** personas.

- **Distribución del personal de la entidad:** La E.S.E Hospital Orito Putumayo cuenta con **181** empleados entre hombres y mujeres. Se observo que el área operativa es donde más personal se requiere para el desarrollo de las actividades que se ejecutan con un total de **125** con respecto al área administrativa con un total de **56** empleados. (*Ver Tabla N.2*)
- **Tipo de servicios prestados por unidad funcional en la E.S.E Hospital Orito Putumayo:** Descripción del tipo de servicios que se presta dentro de cada unidad funcional, este aspecto tiene incidencia directa en las características y cantidad de residuos generados por unidad de tiempo. (*Ver Tabla N.3*)

4.1.2. Revisión del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de la E.S.E – 2017.

Por medio del diligenciamiento del modelo guía para la revisión detallada de los componentes establecidos del **PGIRHS 2017** de la **E.S.E. Hospital Orito**. (*Ver Anexo A*)

Grupo Administrativo y de Gestión Ambiental y Sanitaria (Aspecto Organizacional - Aspecto Funcional)

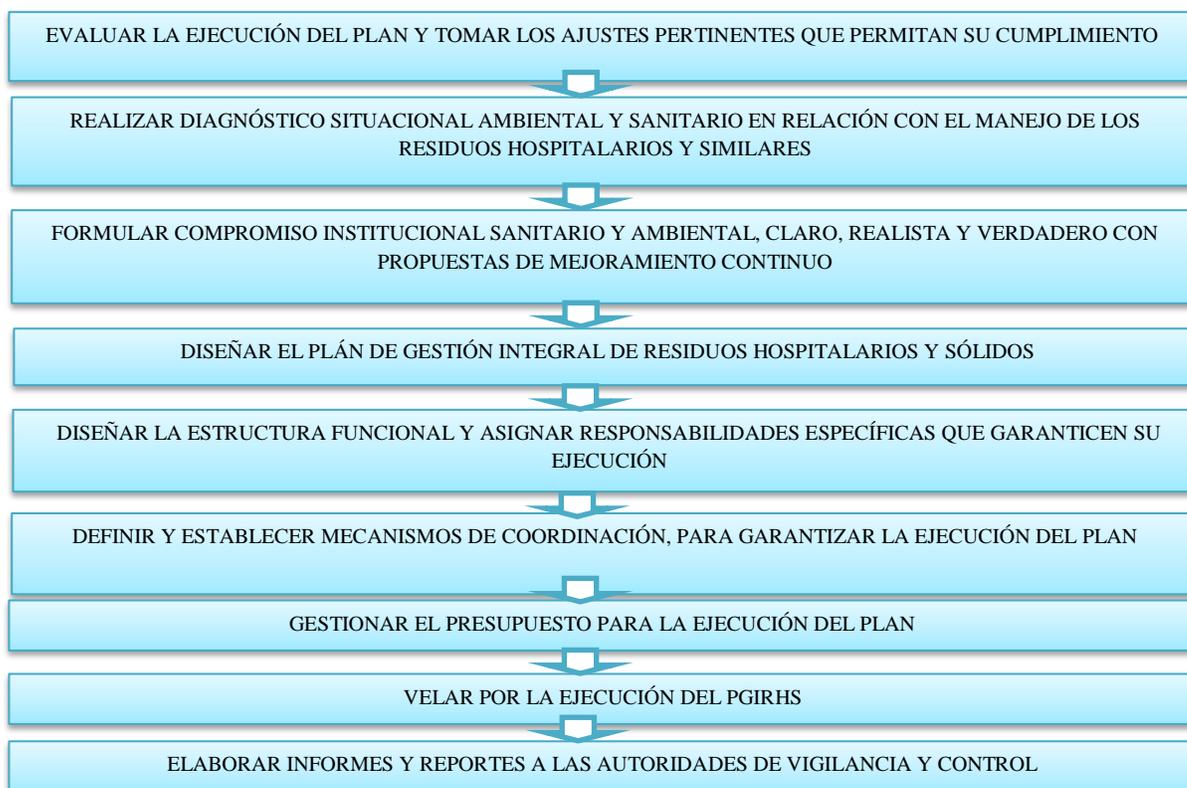
➤ **Aspecto organizacional**

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria en la **E.S.E. Hospital Orito** fue creado según la resolución N. 092 del 13 de enero de 2017[27], por medio de la cual se modifica la Res. N. 069 del 04 de marzo de 2013, por el cual se crea o se implementa el comité de gestión ambiental, con el fin de evaluar la ejecución del Plan y tomar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento. (*Ver Anexo B*)

➤ **Aspecto funcional**

Corresponde al Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria el cual debe cumplir con las siguientes funciones que se muestran en la siguiente figura. (Ver Figura N. 3)

Figura 3. Funciones del grupo administrativo de Gestión Ambiental de la E.S.E. Hospital Orito



Fuente: Elaboración propia, 2018

4.1.3. Comparación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de la E.S.E. Hospital Orito 2017, con relación a la normatividad ambiental vigente

Los resultados obtenidos mediante el diligenciamiento de los modelos guías, en los (Anexas C y D), permitieron concluir los siguientes aspectos:

- Para los decretos 351 de 2014 y decreto 4741 de 2005, la calificación asignada arrojó un resultado de 29 puntos, según la escala de valoración, que indica un nivel de cumplimiento deficiente, lo que permite concluir la necesidad de establecer acciones pertinentes que ayuden a cumplir con las condiciones mínimas exigidas por la

normatividad ambiental vigente para establecimientos, que de acuerdo a los decretos 351 de 2015 y 4741 de 2005 se dediquen a la prestación de servicios de salud, que generen, separen, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen, traten y dispongan finalmente los residuos generados en desarrollo de las actividades.

- Para la Resolución 1164 de 2002[28], de acuerdo a lo observado en campo el resultado de la calificación arrojó un valor de 11 puntos, según la escala de valoración, que revela que el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de la **E.S.E. Hospital Orito** 2017, presenta un nivel deficiente de cumplimiento con respecto a la planificación de cada uno de los componentes del **PGIRHS**, dado que no se cuenta con un cumplimiento de la normatividad en relación a estos.

4.1.4. Caracterización cualitativa de los residuos generados en la **E.S.E. Hospital Orito**.

La caracterización cualitativa de los residuos generados en la **E.S.E. Hospital Orito**, se efectuó mediante visitas a cada una de las áreas de generación de residuos, en donde se explicó de forma resumida la clasificación de residuos hospitalarios y similares, posteriormente se indagó acerca de los residuos que son generados en su área y mediante recolección de información se verificó la separación de residuos en su lugar de generación. (*Ver Tabla N.7*) Caracterización cualitativa de residuos generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo

Tabla 7. Caracterización cualitativa de residuos generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo

ESE HOSPITAL ORITO	TIPO DE RESIDUOS	
	R. peligroso	R. no peligroso
URGENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gasas, ➤ Algodón, ➤ Guantes, ➤ Agujas ➤ Tapa bocas ➤ Baja lenguas ➤ Frascos ➤ Sondas ➤ pañales ➤ Termómetros 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Barrido ➤ Biodegradable ➤ Desechables ➤ Papel

HOSPITALIZACION	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gasas, ➤ Algodón, ➤ Guantes, ➤ Agujas ➤ Tapa bocas ➤ Baja lenguas ➤ Frascos ➤ Sondas ➤ pañales ➤ Termómetros 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Barrido ➤ Icopor ➤ Desechables ➤ Periódico ➤ Plástico
ADMINISTRACIÓN		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Colillas ➤ Barrido ➤ Icopor ➤ Desechables ➤ Periódico ➤ Plástico
P y P	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gasas, ➤ Algodón, ➤ Guantes, ➤ Agujas ➤ Tapa bocas ➤ Termómetros 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ cartón ➤ plegadiza ➤ periódico ➤ archivo
CONSULTA EXTERNA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gasas, ➤ Algodón, ➤ Guantes, ➤ Agujas ➤ Tapa bocas ➤ Termómetros 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ cartón ➤ plegadiza ➤ periódico ➤ archivo ➤ barrido
ODONTOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gasas, ➤ Algodón, ➤ Guantes, ➤ Agujas ➤ Tapa bocas ➤ Termómetros ➤ amalgamas de plata 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Barrido ➤ Biodegradable ➤ Vidrio ➤ Desechables ➤ Papel
FARMACIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Medicamentos vencidos ➤ Tapa bocas ➤ Guantes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desechables ➤ Papel ➤ Barrido

LABORATORIO CLÍNICO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tapa bocas ➤ Guantes ➤ Agujas ➤ Gasas, ➤ Algodón ➤ Reactivos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Barrido ➤ Biodegradable ➤ Vidrio ➤ Desechables ➤ Papel
VACUNACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tapa bocas ➤ Guantes ➤ Agujas ➤ Gasas, ➤ Algodón 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Barrido ➤ Biodegradable ➤ Vidrio ➤ Desechables ➤ Papel

Fuente: Elaboración propia, 2018

4.1.5. Caracterización cuantitativa de los residuos hospitalarios y similares generados en la E.S.E. Hospital Orito putumayo.

Una vez identificados los tipos de residuos que se generan en la **E.S.E. Hospital Orito**, se procedió a efectuar una cuantificación de estos, para lo cual se realizó un acompañamiento al personal de aseo encargado de disponer los residuos hospitalarios, en los horarios destinados para esta labor.

El pesaje de los residuos hospitalarios y similares generados en la entidad, se realizó entre los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre, durante este tiempo se diligenció el formato RH1 por semanas en la **E.S.E. Hospital Orito**, de igual forma se gestionó el consolidado mensual total de residuos generados en la **E.S.E. Hospital Orito**. (*Ver Tabla N.8*)

Para realizar el pesaje, se escogió el área de almacenamiento, la cual fue seleccionada como punto de muestreo porque en ella se almacenan los residuos tanto peligrosos como no peligrosos.

Producción mensual de residuos peligrosos y no peligrosos generados en las instalaciones de la E.S.E Hospital Orito Putumayo

Tabla 8. Producción trimestral de residuos peligrosos y no peligrosos generados en las instalaciones de la E.S.E Hospital Orito Putumayo

E.S.E HOSPITAL ORITO														
TIPO DE RESIDUO	CLASES DE RESIDUOS	Cantidad de Kilogramos por semana												Promedio (Kg/trimestre)
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	Total
No Peligroso	Biodegradables	9	11	14	10	9,6	12	8,6	9,4	11	10	13	8,7	10,5
	Ordinarios	11	13	11	15	12	10	9	9,8	12	12	10	11	11,3
	Inertes	5	4,3	3	6	2	2,8	3	3	5	1,6	0	0	3,0
	Reciclables	13	10	11	17	9,3	12	11	15	13	11	14	16	12,7
Peligroso	Biosanitarios	8	7,4	7,3	6,9	5,8	6	7,2	8,1	7	5	5,8	7	6,8
	Cortopunzantes	3,5	4	4,3	2,6	3	3,1	4	4,7	5	5,6	3	4	3,9
	Químicos y Fármacos	0	0	0	12	0	0	0	14	0	0	0	11	3,1
	Químicos y citotóxicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Metales Pesados	0	0	0	0,2	0	0	0	0,5	0	0	0	0,6	0,1
	Reactivos	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,0
	Químicos Y Contenedores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Anatomopatológicos	3,5	2,2	4	4,7	7	5,6	3	4	8	3,2	3	2	4,2
	Aceites usados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Radiactivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Otros	Pilas	0	0	0	0,6	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,1
	Lámparas fluorescentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0,3
	Bombillos	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Gráfico 1: Producción semanal en kilogramos de residuos NO peligrosos generados en la E.S.E. Hospital Orito

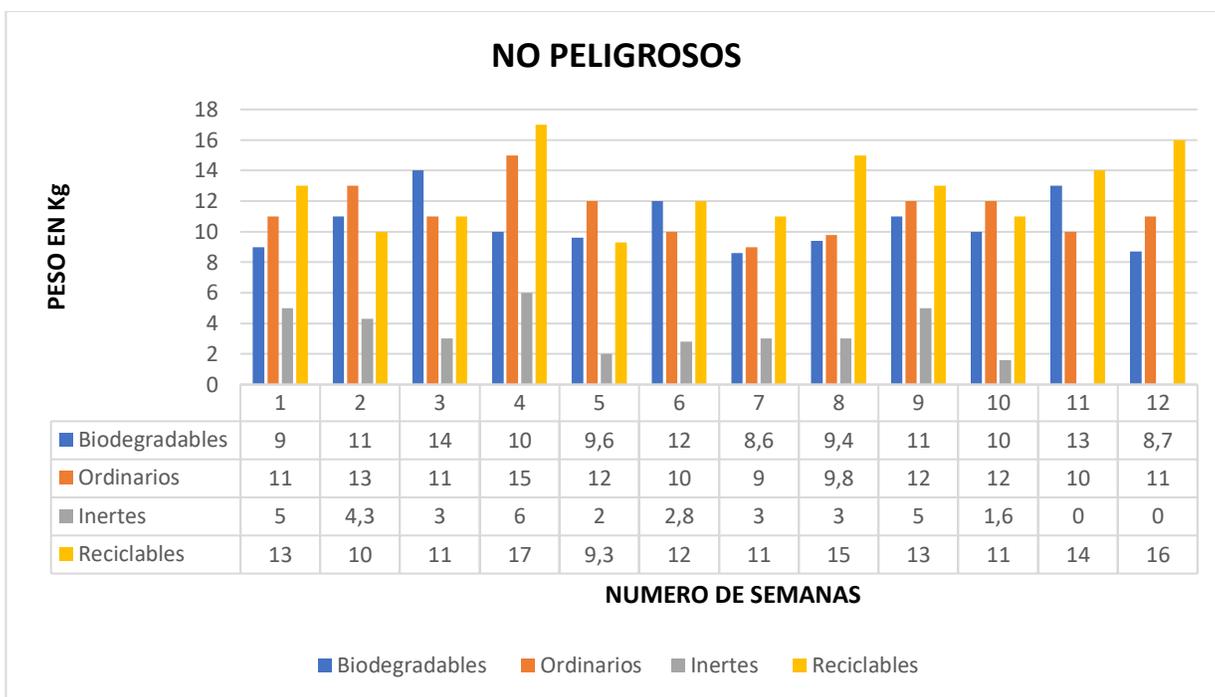
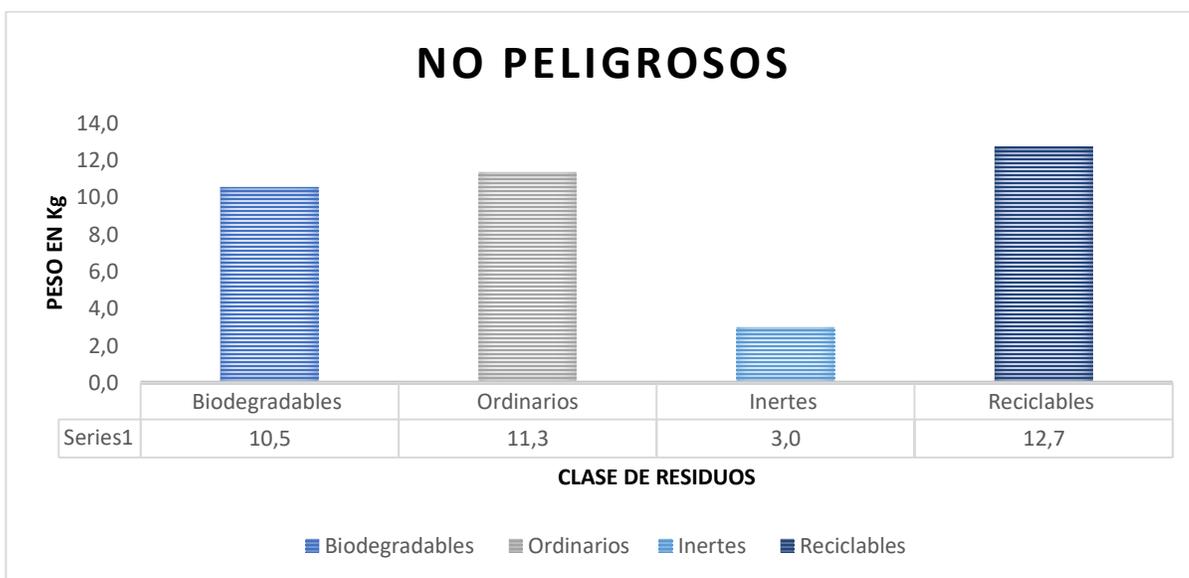


Gráfico 2: Producción promedio trimestral en kilogramos de residuos NO peligrosos generados en la E.S.E. Hospital Orito



Según el gráfico anterior, **E.S.E. Hospital Orito** genera un total de Residuos No peligrosos de **37,5 kg/mes**, observando que el residuo no peligroso que más se genera son los Reciclables con un total **12,7 Kg/mes**, debido a que en la mayoría de las áreas son de tipo administrativo, teniendo en cuenta que el residuo no peligroso que menos se genera en la entidad son los inertes con un total de **3,0 kg/mes**.

Podemos analizar que en cuanto a la producción de residuos No Peligrosos de tipo Biodegradable predomina en la semana 11 con un promedio de **14 Kg/sem** con respecto a la semana 7 que fue donde hubo menos demanda. La generación de residuos Ordinarios se evidencia con mayor incremento en la semana 4 con un promedio de **15 Kg/sem** teniendo en cuenta que en la semana 7 fue donde menos generación de este residuo se obtuvo, para los Residuos Inertes la semana 4 fue donde más se generó con un promedio de **6 Kg/sem** observando que en las dos últimas semanas (11 y 12) no hubo producción de este tipo de residuo, finalmente se puede inferir que los residuos de tipo Reciclable se evidencia con mayor numero masa en la semana 4 con un promedio semanal de **17 Kg/sem** con respecto a la semana 2 donde se pesó un total de **10 Kg/ sem** , se debe recalcar que los promedios semanales generados durante los 3 meses de diagnóstico son fluctuantes dado a que la Institución no atiende la misma cantidad de personas durante todos los días, por ende no se genera la misma cantidad de residuos, lo cual se puede ver reflejado en las gráficas anteriores.

Gráfico 3: Producción semanal en kilogramos de residuos peligrosos generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo.

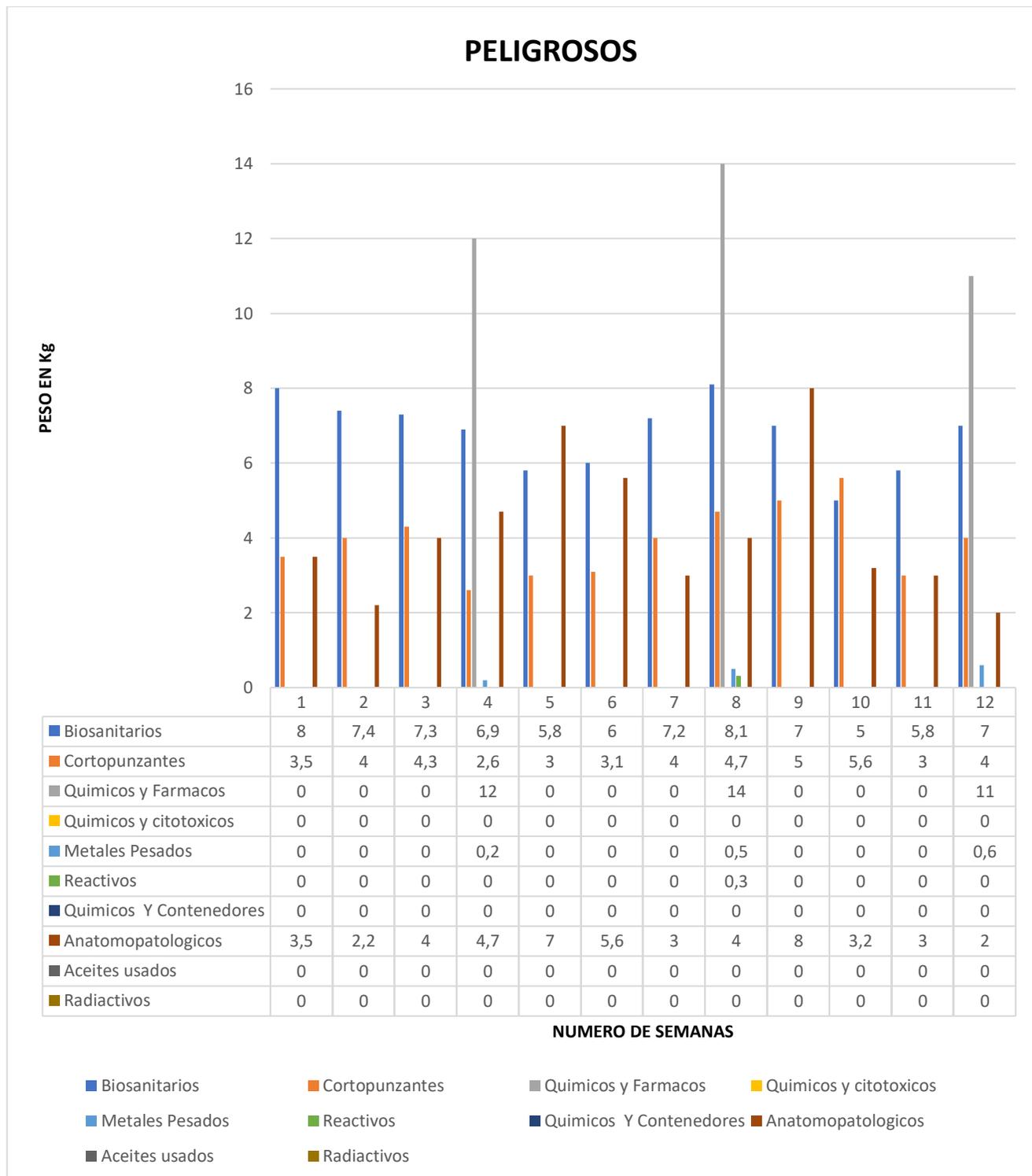
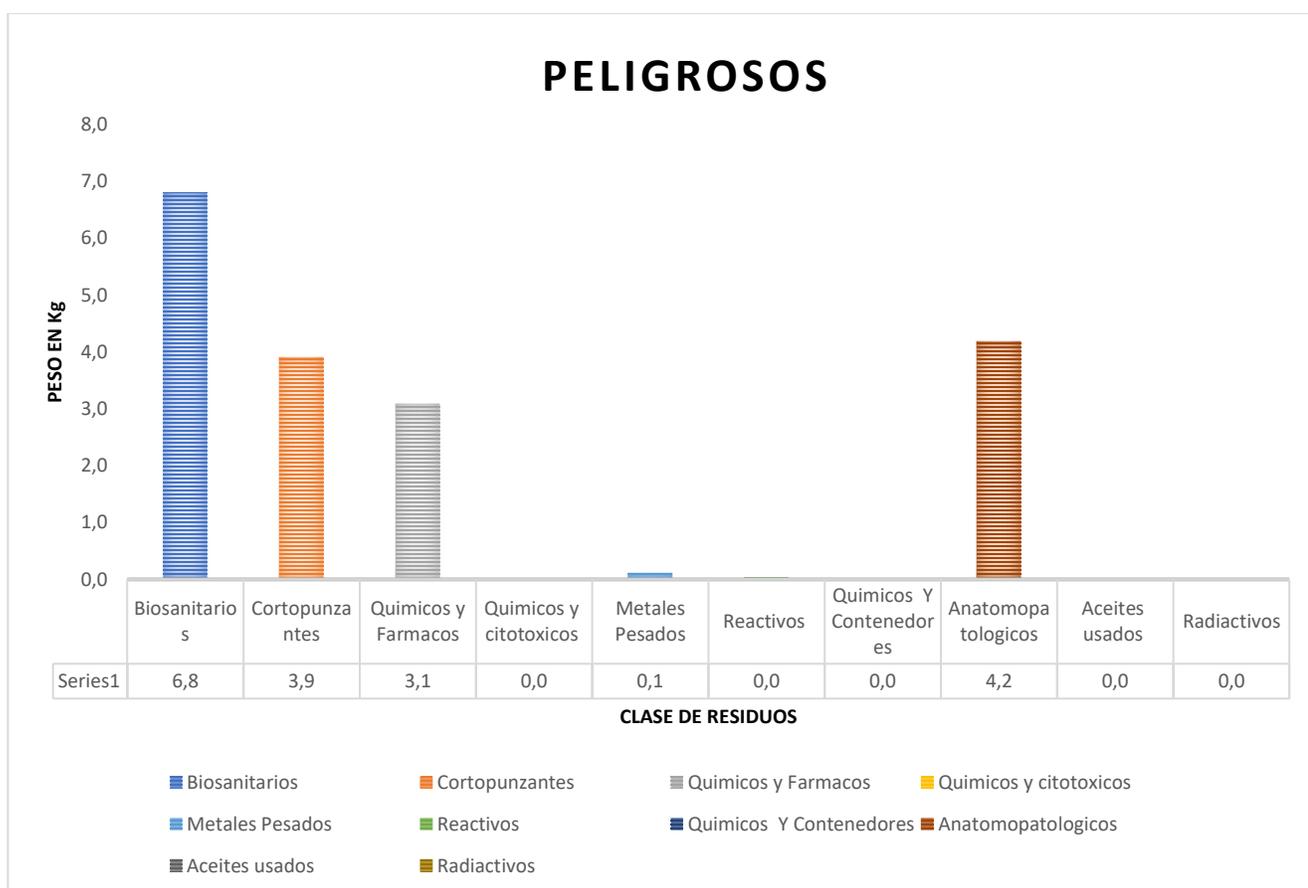


Gráfico 4: Producción promedio trimestral en kilogramos de residuos peligrosos generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo



Podemos observar que los Residuos de tipo Peligrosos generados por **E.S.E. Hospital Orito**, el residuo que más se genera es de tipo Biosanitario con un total promedio de **6,8 Kg/mes**, con respecto a los residuos de tipo Químicos y Citotóxicos, Reactivos, Químicos y Contenedores, Aceite usados y Radiactivos, debido a que no se presenció la generación de este tipo de residuos, durante los 3 meses de la Fase de Diagnostico.

La generación de tipo Biosanitario se evidencia con mayor demanda en la semana 8 con un promedio de **8,1 Kg/sem** con respecto a su menor demanda en la semana 10, también se puede evidenciar que los residuos de tipo Corto punzantes se generan con mayor número de masa en la semana 10 con un promedio de **5,6 Kg/sem** teniendo en cuenta que en la semana 4 fue donde menos se evidencio, en cuanto a los residuos de Tipo Químicos y Fármacos predomina solamente en las semanas 4,8 y 12 con un promedio de **12 Kg/sem**, **14 Kg/sem** y **11 Kg/sem** correspondientemente con las demás semanas donde no se evidencio este tipo de residuo, los residuos de tipo anatomopatológicos se puede observar que se presenta con mayor generación en la semana 9 con un promedio de **9 Kg/sem**, cabe concluir que los demás

tipos de residuos que se encuentran dentro de los Peligrosos no se pueden realizar análisis debido a que los residuos no fueron generados o no presentan un hallazgos significativos.

4.1.6. ANALISIS E.S.E. HOSPITAL ORITO PUTUMAYO

4.1.6.1. Segregación de residuos en la fuente

De acuerdo con la Resolución 1164 de 2002, esta etapa consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas.

Esta fase se realizó mediante la técnica de inspección ocular en cada una de las áreas generadoras de residuos hospitalarios y similares, para tal fin se realizó un inventario de recipientes y bolsas encontradas en la **E.S.E. Hospital Orito**, cómo se puede observar en la siguiente tabla. (*Ver Tablas N. 9*)

Tabla 9. Inventario de recipientes y bolsas en la **E.S.E. Hospital Orito** Putumayo

SECCIÓN	DIVISIÓN	RECIPIENTES										BOLSA
		CON PEDAL	VAIVEN	OTROS	MATERIA L	COLOR	ESTADO			SI	NO	COLOR
							BUENO	REGULAR	MAL O			
CONSULTA EXTERNA	C. ODONTOLÓGICO 1	3	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	C. ODONTOLÓGICO 2	3	2		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	C. MÉDICO 1	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	C. MÉDICO 2	4			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	C. MÉDICO 3	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	C. MÉDICO 4	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	C. MÉDICO 5	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	STAR ENFERMERÍA	2	1		PLÁSTICO	GRIS,ROJO	X			X		GRIS,ROJO
	BAÑOS PÚBLICOS	2			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
PASILLOS	2			PLÁSTICO	VERDE,ROJO	X			X		VERD. ROJO	
P Y P	PRECONSULTA 1	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	PRECONSULTA 2	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	CONSUL ENFERME 1	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	CONSUL ENFERME 2	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	CONSUL ENFERME 3	2	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	CONSULT MEDICO	4			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	FACTURACION	1	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS	X			X		VERDE,GRIS
	ESTAR DE ENFERMERÍA	4			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	HIGIENE ORAL	3	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	TOMA DE CITOLOGIA	3	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	AUDITORIO	1			PLÁSTICO	VERDE	X			X		VERDE
	BODEGA	1			PLÁSTICO	VERDE	X			X		VERDE
	PASILLOS	1	1		PLÁSTICO	VERDE	X			X		VERDE
BAÑOS PUBLICOS	3			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJO	
VACUNACIÓN	PASILLOS	2	1		PLÁSTICO	GRIS, VERDE	X			X		GRIS, VERDE
	CUARTO FRIO	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	STAR ENFERMERÍA	2			PLÁSTICO	GRIS, VERDE	X			X		GRIS, VERDE
	INYECTOLOGÍA	2			PLÁSTICO	ROJO, VERDE	X			X		ROJO, VERDE
	OFICINA SALUD PÚBLICA	2			PLÁSTICO	GRIS, VERDE	X			X		GRIS, VERDE
URGENCIAS	FACTURACIÓN	2			PLÁSTICO	GRIS, VERDE	X			X		GRIS, VERDE
	PROCEDIMIENTOS	1	5		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	PROCEDIMIENTOS MENORES	4	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	ELECTROCARDIOGRAMA	1	1		PLÁSTICO	VERDE	X			X		VERDE
	REANIMACIÓN	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJO
	AI SLAMIENTO	4			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	PEDIATRÍA	2			PLÁSTICO	ROJO, VERDE	X			X		ROJO, VERDE
	TRIAGE	2			PLÁSTICO	ROJO, VERDE	X			X		ROJO, VERDE
	OBSERVACIÓN	1	2		PLÁSTICO	VERDE,ROJO	X			X		VERDE, ROJO
	CONS. MÉDICO 1	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	SALA DE ESPERA	1	1		PLÁSTICO	VERDE	X			X		VERDE
	ESTERILIZACIÓN	3			PLÁSTICO	ROJA,VERDE,GRIS	X			X		ROJA,VERDE,G RIS
	SALA PRE PARTO	3			PLASTICO	ROJA,VERDE,GRIS	X			X		ROJA,VERDE,G RIS
	SALA PARTO	3	2		PLÁSTICO	GRIS, ROJO				X		GRIS, ROJO
	SALA POST PARTO	2	1		PLÁSTICO	VERDE,ROJO	X			X		VERDE, ROJO
BAÑOS PÚBLICOS	2			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA	
PASILLOS	PASILLOS PRINCIPALES DE URGENCIAS	4	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO				X		VERDE,GRIS,R OJO
	PASILLO DE URGENCIAS (AFUERA)		3		PLÁSTICO	VERDE	X			X		VERDE
	PASILLO FRENTE DE HOSPITALIZACIÓN	2	1		PLÁSTICO	VERDE, GRIS				X		VERDE, GRIS

	PASILLOS ENTRADA PRINCIPAL DEL HOSPITAL											
HOSPITALIZACIÓN	STAR ENFERMERÍA	1			PLÁSTICO	GRIS	X			X		GRIS
	SALA AISLAMIENTO	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO				X		VERDE,GRIS,R OJO
	PEDIATRÍA 1	2	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	PEDIATRÍA 2	3			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	PROCEDIMIENTOS		4		PLÁSTICO	VERDE,ROJO	X			X		VERDE, ROJO
	SALA MATERNAS	2	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	SALA MUJERES	2	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	SALA HOMBRES	2	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	PASILLOS	3	2		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
	BAÑOS	5			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
	ÁREA LAVADO	3	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
LABORATORIO CLÍNICO	QUÍMICA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS				X		VERDE, GRIS
	MICROSCOPIA	2	1		PLÁSTICO	ROJO, GRIS				X		VERDE, GRIS
	ORINAS COPROLÓGICAS	1	1		PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
	FROTIS VAGINAL	2	1		PLÁSTICO	VERDE,ROJO	X			X		VERDE, ROJO
	TOMA DE MUESTRAS	2			PLÁSTICO	VERDE,ROJO	X			X		VERDE, ROJO
	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
	PASILLOS	4			PLÁSTICO	VERDE,GRIS,ROJO	X			X		VERDE,GRIS,R OJO
FARMACIA	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJO
	DROGUERIA	3			PLÁSTICO	VERDE, GRIS, ROJO	X			X		VERDE, GRIS, ROJO
ALMACEN	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
TRABAJO SOCIAL	OFICINA	1			PLÁSTICO	VERDE	X			X		VERDE
SIAU	OFICINA	3			PLÁSTICO	GRIS,VERDE	X			X		GRIS, VERDE
GERENCIA	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
ASISTENTE DE GERENCIA	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
SUBGERENCIA	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE,GRIS	X			X		VERDE,GRIS
RECURSOS HUMANOS	OFICINA	4			PLÁSTICO	VERDE,GRIS	X			X		VERDE,GRIS
	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJO
BAÑOS PASILLO		1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJO
PAGADURIA	OFICINA	2			PLÁSTICO	GRIS, VERDE	X			X		GRIS, VERDE
FACTURACION	OFICINA	2	1		PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
ESTADISTICA	OFICINA	3			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
JURIDICA	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
SANEAMIENTO AMBIENTAL	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
CONTROL INTERNO	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
AUDITORIA CALIDAD	OFICINA	2			PLÁSTICO	VERDE, GRIS	X			X		VERDE, GRIS
	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
MANTENIMIENTO	OFICINA	1			PLÁSTICO	VERDE	X			X		VERDE
	LAVANDERÍA	1	1		PLÁSTICO	VERDE,GRIS	X			X		VERDE,GRIS
SERVICIOS GENERALES	BAÑO	1			PLÁSTICO	ROJO	X			X		ROJA
SUB-TOTAL		141	41									
TOTAL		182										

De la anterior tabla se afirma que en la **E.S.E. Hospital Orito** cuenta con un total de **141** recipientes con tapa y pedal y un total de **41** recipientes corrientes denominados como recipientes vaivén, para un total de **182** recipientes distribuidos en las áreas de la **E.S.E. Hospital Orito**, Todos estos recipientes están en buen estado y con su respectiva rotulación, adecuados en relación a la cantidad de residuos generados en cada unidad funcional teniendo en cuenta las características y el código de colores, según lo establecido en la resolución 1164 de 2002. Cabe aclarar que, aunque todos los recipientes se encuentren en buen estado, no se garantiza la correcta disposición y clasificación de los residuos generados en la institución.

En relación a los recipientes utilizados para la recolección de residuos, se sigue con el código de colores estandarizado, la capacidad de volumen es de acuerdo a la producción de residuos y la densidad del material corresponde a la norma.

4.1.6.2. Características de los recipientes

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos hospitalarios y similares, deben tener como mínimo las siguientes características según lo establecido en la resolución 1164 de 2002.

- Livianos, de tamaño que permita almacenar las recolecciones. La forma ideal puede ser de tronco cilíndrico, resistente a los golpes, sin aristas internas, que faciliten el manejo durante la recolección.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico
- Dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.
- Construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Los recipientes deben ir rotulados con los símbolos internacionales.
- Los recipientes reutilizables deben ser lavados, desinfectados y secados, permitiendo su uso en condiciones sanitarias.

Figura 4. Recipientes organizados con respectiva bolsa de acuerdo a su color y rotulo.



Figura 5. Recipientes organizados con respectiva bolsa y color.



El suministro de bolsas mensuales para la **E.S.E. Hospital Orito**, se encuentra distribuido por: 70 bolsas de color rojo, 80 bolsas de color verde y 59 bolsas de color gris, las cuales a pesar de que cumplen con las características requeridas en la resolución 1164 de 2002, la cantidad de bolsas no es suficiente con relación al total de residuos generados en cada unidad funcional. Lo que genera una problemática de tipo ambiental y sanitaria dado a que se saturarían las canecas y los recipientes de disposición, formando acumulación, lo que desencadenaría una proliferación de vectores y contaminación cruzada.

En la actualidad la **E.S.E. Hospital Orito**, sigue el código de colores estandarizado para el uso de bolsas.

Figura 6. Bolsas rotuladas de acuerdo a su color y utilidad



4.1.6.3. Características de las bolsas

- La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos, debe ser polietileno de alta densidad.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 5 Kg.
- La resistencia de cada una de las bolsas no debe ser inferior a 20 kg.
- Los colores de bolsas seguirán el código establecido, serán de alta densidad y calibre mínimo de 1.6 para bolsas pequeñas y de 2.0 milésimas de pulgada para bolsas grandes, suficiente para evitar el derrame durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.
- Los residuos anatomopatológicos, biosanitarios y corto punzantes serán empacados en bolsas rojas.

Figura 7. Adecuación de los recipientes y contenedores con sus respectivos colores de bolsa



4.1.6.4. Características de los recipientes para residuos corto punzantes

los recipientes para residuos corto punzantes son desechables y deben tener las siguientes características:

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
- Resistentes a ruptura y perforación por elementos corto punzantes.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton
- Desechables y de paredes gruesas.

Todos los recipientes que contengan residuos corto punzantes deben rotularse de la siguiente forma:



Institución _____
Origen _____
Tiempo de reposición _____
Fecha de recolección _____
Responsable _____

El personal de la **E.S.E. Hospital Orito**, es el responsable del tratamiento previo de los residuos infecciosos corto punzantes (agujas, hojas de bisturí, hojas de afeitar, ampollas de vidrio, etc.).

- El tratamiento será realizado en el lugar de generación de residuos.
- El personal que realice este procedimiento debe cumplir con normas de bioseguridad.
- Los envases para residuos infecciosos corto punzantes, deben ser recipientes de plástico duro, etiquetado, con boca angosta; deben permanecer en el área disponible hasta que tengan un 85 % de volumen ocupado o cuando su permanencia haya sido igual a 30 días.
- Los residuos corto punzantes antes de ser enviados al almacenamiento final, deben ser tratados con peróxido de hidrogeno (dilución de acuerdo a la concentración e indicaciones del producto), luego se vierte el peróxido de hidrogeno al desagüé o inodoro y se tapa herméticamente el recipiente, se etiqueta y este es entregado al encargado de limpieza.
- Este proceso se realiza para reducir el número de microorganismos a niveles menos peligrosos, aunque no son eliminadas las esporas.

4.1.6.5. Manejo de objetos corto punzantes

Para evitar accidentes laborales es obligatorio desechar los materiales corto punzante en bidones descartables luego de su uso.

- Se debe manejar este material con extrema precaución.
- Tapar las agujas con cuidado, utilizando la técnica de una sola mano o con la ayuda de una pinza.
- No doblar ni romper el material cortó punzante.
- No dejar en cualquier sitio el material cortó punzante.
- Comprobar que el material cortó punzante no haya sido depositado en recipientes de residuos corrientes, ni que se encuentre mezclado entre la ropa que se envía a lavandería

Figura 8. Recipientes ordenados con su respectiva bolsa y guardián anclado correctamente.



Figura 9. Recipiente con residuos corto punzantes segregados adecuadamente.



4.1.7. DIAGNÓSTICO EN LA DESACTIVACIÓN

Se realizó mediante la caracterización de residuos, donde se estableció el tipo de residuos que se generan, el nivel de complejidad del establecimiento, la localización, así como la viabilidad de la técnica utilizada para su desactivación. Para llevar a cabo el análisis se realizó una matriz de comparación de tecnologías aplicadas actualmente en la **E.S.E. Hospital Orito**, frente a las tecnologías ofrecidas por el mercado. En la siguiente tabla se muestra la matriz que se desarrolló para las áreas de: Odontología, farmacia y laboratorio.

Tabla 15. Matriz de comparación de tecnologías empleadas en la desactivación de residuos en la E.S.E. Hospital Orito Putumayo, frente a las tecnologías actuales del mercado

Área	Tipo de residuo	Tipo de tratamiento	Tecnología empleada en el hospital	Tecnología actual posible de emplear
Odontología	Residuos mercuriales de amalgamas	Desactivación	Glicerina	Autoclave o microondas
	Glutaraldehido	Ninguno	Vaciado por Desagüe	Físico - Químico
	Revelador	Almacenamiento Central y entrega a gestor externo	Ninguno	Devolución al proveedor y Tratamiento Fco-químico correspondiente
	Fijador			
Fármacos	Almacenamiento Central y entrega a gestor externo	Ninguno	Desactivación alta o baja eficiencia según el caso	
Consulta externa y Toma de muestra	Cortopunzantes	Almacenamiento Central y entrega a gestor externo	Ninguno	Autoclave Microondas Incineración
	Biosanitarios	Almacenamiento Central y entrega a gestor externo	Ninguno	Autoclave Microondas Incineración

Fuente: Elaboración propia, 2018

4.1.7.1. Hallazgos en la etapa de desactivación en la fuente

1. El personal encargado de la manipulación de los residuos no cuenta con un programa de educación y formación en la desactivación de sustancias químicas.
2. No existen protocolos a seguir en el manejo de residuos químicos provenientes de odontología y laboratorio.
3. Para el área de odontología se generan residuos mercuriales de amalgamas, los cuales son depositados en un recipiente con glicerina para su desactivación, de igual manera se genera

glutaldehído, el cual es empleado en la desinfección del material utilizado en los procedimientos, este químico es descartado directamente por el drenaje.

4. En general los residuos biosanitarios mensualmente se recolectan en el almacenamiento central **UTAC (Figura 12)** y equivalen a un peso total de **44 Kg/mes** aproximadamente, los cuales se entrega al gestor externo, **Funeconmayo** empresa encargada de prestar el servicio especial de recolección de residuos ordinarios y residuos peligrosos[29], ellos son los encargados de realizar la disposición final a los residuos generados dentro de la institución, la periodicidad con la que realizan la recolección es de cada 15 días, estos residuos son recolectados dentro de un horario establecido por los recolectores internos de la institución.(*Ver Tabla 16*)

4.1.8. DIAGNÓSTICO DE MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

Consiste en trasladar los residuos del lugar de generación al almacenamiento intermedio o central, según sea su caso, la frecuencia de recolección depende de la cantidad de producción de residuos, teniendo en cuenta que no haya acumulación y contaminación por malos olores.

El diagnóstico se desarrolló haciéndole un seguimiento a la persona encargada de la ruta, evaluando su desempeño, el estado de los equipos empleados en la recolección y si cumple con la ruta de evacuación de los residuos, además, se examinó si estas estaban actualizadas con respecto a las infraestructuras de las instalaciones.

Para este fin, se registraron las medidas de protección utilizadas por el personal involucrado con la recolección, transporte y almacenamiento de los residuos generados en la **E.S.E. Hospital Orito**, se tomó como referencia el Manual de Conductas Básicas en Bioseguridad - Manejo Integral, expedido por el Ministerio de Salud en el año 1997, el cual guía a los hospitales y clínicas en lo referente a protocolos para la actuación del personal médico y de salud dentro de la institución [26]. La identificación de los elementos de protección personal se llevó a cabo mediante observación directa de los funcionarios en el desarrollo de su labor.

Para la recolección interna de residuos, la entidad cuenta actualmente con un carro recolector con capacidad de **80 Litros** para residuos peligrosos (rojo), el cual es de tapa ajustable con las siguientes dimensiones: **50 cm** de largo, **41 cm** de ancho y **68 cm** de alto, es de fácil manipulación, transporte y se encuentra en un estado óptimo. (*Ver Figura N.11*)

Figura 10. Transporte de residuos peligrosos internamente



Para la recolección de residuos hospitalarios generados por la **E.S.E. Hospital Orito**, se lleva a cabo el esquema de rutas, estas labores son realizadas por personal encargado del aseo general con el fin de garantizar el cumplimiento del **PGIRHS**.

4.1.8.1.Primera ruta

Área de urgencias, que incluyen, (urgencia, consultorio médico, procedimiento, facturación, sala de parto, observación, curaciones, recepción, esterilización, vacunación, estar de enfermería, consultorios, higiene oral, toma de citología, morgue y sus respectivos pasillos y baños).

4.1.8.2.Segunda ruta

Área de consulta externa, que incluye (dependencia de laboratorio, consultorios, odontología, archivo, sala de espera, farmacia, baños, salud pública, estar de enfermería y pasillos correspondientes).

4.1.8.3.Tercera ruta

Área de Administración, que incluye (entrada principal, facturación, pagaduría, gerencia, asistencia de gerencia, trabajo social, saneamiento básico, presupuesto, administración, almacén y correspondientes pasillos y baños).

4.1.8.4.Cuarta ruta

Área de hospitalización, que incluye (recepción, sala pediátrica, sala de mujeres, cuarto de procedimientos, cuartos de aislamientos, y pasillos y baños correspondientes).

4.1.8.5. Quinta ruta

Área de P Y P que incluye (vacunación, estar de enfermería, consultorios, higiene oral, toma de citología, estar de enfermería y sus respectivos pasillos y baños.

Horarios de aseo: La persona del servicio de aseo en la **E.S.E. Hospital Orito**, trabaja en horario de lunes a viernes en jornada diurna y tarde, divididas por sectores siendo seis empleadas las responsables, de cada área asignada con un horario como el que se muestra en el siguiente diagrama. (*Ver Figura N. 12*)

Figura 11. Rutas de recolección residuos en la E.S.E. Hospital Orito

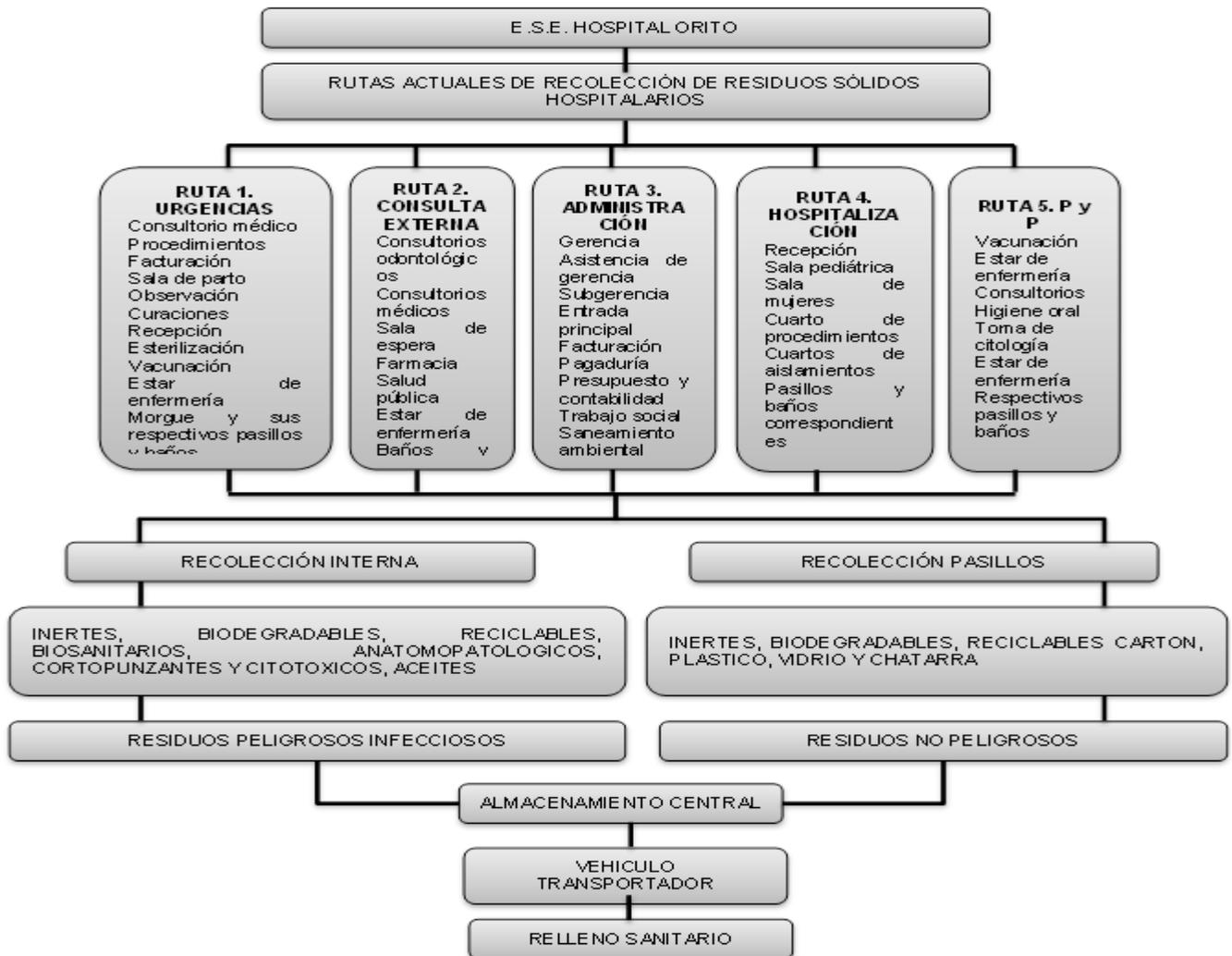


Tabla 16. Horario de movimiento interno de residuos hospitalarios

Personal de ruta	Horario de trabajo de lunes a viernes	Funciones	Vehículos utilizados
6	Verde (2:00 pm 2:20 pm) Gris (2:20 pm 2:40pm) Rojo (2:40 pm 3:10 pm)	Recolección de residuos Verde Gris Rojo	1
	De 5:30 a.m. a 10:00 a.m. De 12:00 p.m. a 4:00 p.m.	Actividades de aseo general (barrer, trapear, limpiar, desinfectar).	1

Los días sábados, domingos y festivos, se realizan limpieza y desinfección profunda según el área asignada en el cronograma esta actividad se hace en horas de la mañana.

Rutas de aseo: El recorrido para la recolección de residuos está establecido de una forma ordenada, para así no interferir con la normal prestación de servicios, puesto que se realizan antes y después de los periodos de atención al público sin ocasionar molestias y riesgos de contaminación a personas ajenas a la **E.S.E. Hospital Orito**.

4.1.9. DIAGNÓSTICO PARA ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS

Se encuentra equipada con una Unidad Técnica de Almacenamiento Central (**UTAC**) localizada en la parte exterior de la entidad, a una distancia prudente del sitio de atención al paciente y funcionamiento administrativo, esto con el fin de reducir al máximo los riesgos asociados al manejo de los mismos. La ubicación del almacenamiento permite un fácil y seguro acceso para la recolección y entrega a la ruta hospitalaria. Es un área pequeña.

Figura 12. Unidad técnica de almacenamiento de la E.S.E. Hospital Orito



Figura 13. Recipientes en el almacenamiento temporal donde se nota el espacio reducido y el mal estado de los recipientes



4.1.10. HALLAZGOS.

- La **UTAC de la E.S.E. Hospital Orito**, tiene un área pequeña (1,3 m de fondo*2,5 m de ancho) la cual no se encuentra debidamente señalizada, cuenta con ventilación natural, pero se encuentra deteriorada con agujeros y humedad lo que permite el ingreso de roedores y algunos otros vectores, que pueden causar daño a las bolsas y recipientes. (*Ver Figura 12*)
- El tamaño de la Unidad Técnica de Almacenamiento Central no es acorde con el volumen de los residuos generados en la institución debido a la cantidad y al tiempo de permanencia de los residuos, además el traslado de los residuos hacia la **UTAC** que realiza el personal de Servicios Generales presenta mucha dificultad, lo cual constituye un gran peligro para el personal a la hora de almacenarlos. (*Ver figura 13*)
- La unidad de almacenamiento central, no cuenta con elementos de señalización lo que produce confusión o mezcla de residuos, además no cuentan con equipos para atender situaciones de emergencias. (*Ver Figura 13*)

4.2.FORTALECIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES DE LA E.S.E. HOSPITAL ORITO

El fortalecimiento del componente interno del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares se efectuó teniendo como base la formulación del **PGIRHS** elaborado en la **E.S.E. Hospital Orito** en el año **2017**, su implementación, el diagnóstico situacional y su fortalecimiento se desarrollaron por medio de programas organizacionales y funcionales para cada etapa del componente interno.

4.2.1. Alcance

El fortalecimiento del **PGIRHS** va dirigido a todas las áreas de la **E.S.E. Hospital Orito**. Tanto asistencial, administrativos, pacientes y demás, involucrados en la manipulación de los residuos hospitalarios y similares, dando cumplimiento a los procedimientos, procesos y actividades que conlleven a mejorar la gestión de los residuos y minimizar los impactos ambientales.

4.2.2. Gestión interna

Para realizar una buena gestión integral de residuos hospitalarios y similares, se contempló, organizar los recursos administrativos mediante la definición de los aspectos organizacionales y funcionales, que permitieron que la **E.S.E. Hospital Orito**, cumpla con una correcta implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Por consiguiente, se evidenciaron los resultados del diagnóstico ambiental como punto de partida para el diseño de los programas y planes del presente manual.

Para la elaboración y ejecución de la gestión interna en la **E.S.E. Hospital Orito**, se designó al comité de gestión ambiental la responsabilidad para verificar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el manejo de los residuos hospitalarios y similares.

4.2.3. Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (GAGAS) ´

E.S.E. Hospital Orito cuenta con el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria (**GAGAS**) de Residuos Hospitalarios y Similares, creado bajo la Resolución Número 148 (20 de noviembre de 2015) (**Ver Anexo B**), el cual está formado actualmente por funcionarios del Centro de Salud.

4.2.4. Programa estratégico de fortalecimiento en formación, educación y sensibilización

El decreto 351 del 2014, por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades en sus normas reglamentarias en especial la resolución 1164 de 2002 Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (**MPGIRSH**), determinan que las instituciones prestadoras del servicio de salud, como generadores deben desarrollar un programa de formación, educación y sensibilización para sus funcionarios y responsables del manejo de los residuos hospitalarios y similares.

En el desarrollo de este programa se busca lograr que los funcionarios y los usuarios sean capacitados en diferentes temas referentes a un manejo adecuado de los residuos hospitalarios y similares en cada una de sus etapas, con el fin de lograr que cada uno conozca la importancia de una buena disposición de los residuos generados en la **E.S.E. Hospital Orito**.

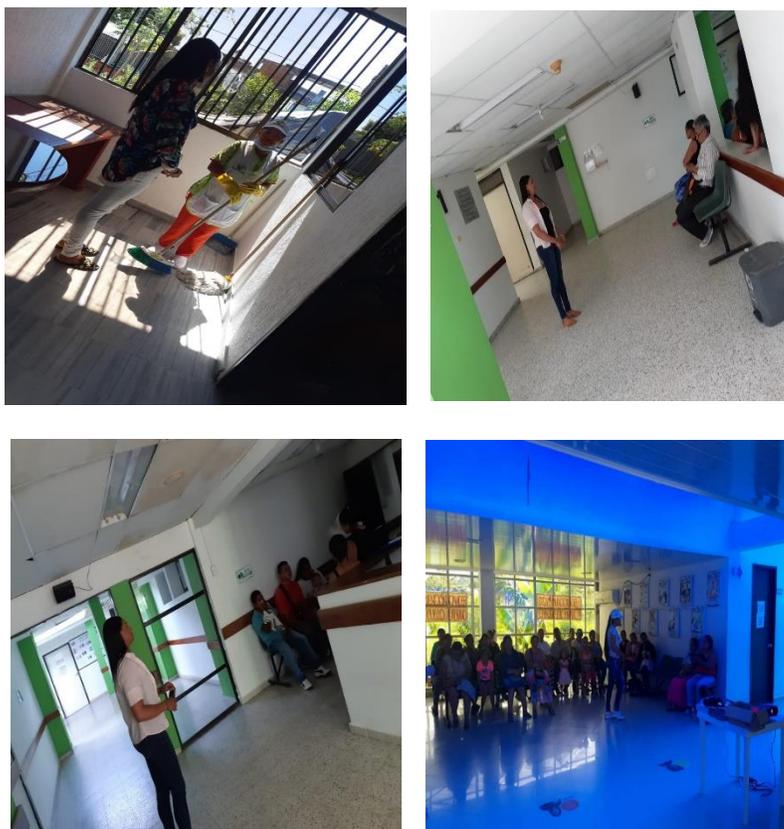
En el siguiente cronograma se da a conocer los temas a tratar según el **MPGIRHS** para implementar este programa de gestión interna en la **E.S.E. Hospital Orito**. (*Ver Tabla N.11*)

Tabla 17. Cronograma de capacitaciones al personal y comunidad en la E.S.E. Hospital Orito Putumayo

		EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL DE O RITO NIT. 846000474-7				CÓDIGO	A-GRH-TH-FO-002
		CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES PGIRHS 2018				VERSIÓN	1
						FECHA	ago-18
		GESTION AMBIENTAL					
ITEM	CAPACITACIÓN	DIRIGIDO A	RESPONSABLE	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
1	Pqifns- Socialización plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares	Todo el personal	Saneamiento Basico				
2	Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado mnejo de los residuos hospitalarios y similares	Todo el personal	Saneamiento Basico				
3	seguridad industrial- Manual de Bioseguridad	Todo el personal	Saneamiento Basico				
4	Producción mas Limpia	Todo el personal	Saneamiento Basico				
5	Capacitación por parte de la fundación Ecologica FUNECONMAYO S.A.	Todo el personal	Saneamiento Basico				

Fuente: Elaboración propia, 2018

Figura 14. Capacitaciones al personal y a usuarios.



4.2.4.1.Objetivo:

Capacitar al personal asistencial, administrativos y usuarios en temas relacionados con la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares del componente interno en cada una de las etapas que lo conforman.

Esto con el fin de lograr la participación activa de la totalidad de los funcionarios de la institución en el proceso de implementación del **PGIRHS** en la **E.S.E. Hospital Orito** y dar a conocer la importancia de un adecuado manejo y disposición de los residuos generados en la **E.S.E. Hospital Orito**.

4.2.4.2.Meta:

Capacitar a los funcionarios en un periodo máximo de cuatro meses a partir de la presentación del diagnóstico.

4.2.4.3.Indicador:

- Número de funcionarios capacitados/ Número total de funcionarios.

4.2.5. Programa de sensibilización a los usuarios de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo

4.2.5.1.Objetivo:

Fomentar las buenas prácticas de la clasificación de residuos sólidos hospitalarios y similares junto con las incidencias que trae consigo un manejo inadecuado de los mismos, en los usuarios que reciben el servicio de salud por parte de la entidad, con el fin de lograr su participación activa en el proceso de segregación en la fuente

4.2.5.2.Meta:

Capacitar a los usuarios en un periodo máximo de cuatro meses a partir de la presentación del diagnóstico.

4.2.5.3.Indicadores:

- Promedio ponderado de personas capacitadas durante un año/Número total de usuarios atendidos durante el mismo año.

Las capacitaciones se realizaron en los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre, para documentar y tener evidencia del programa de capacitaciones se cuenta con registro de asistencias y registro fotográfico como se muestra a continuación y en los anexos. (*Ver Anexos G-H-I-J-K*)

4.2.6. Programa de fortalecimiento en la etapa de segregación

La segregación en la fuente es la base fundamental de una adecuada Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, la cual consiste en la separación selectiva de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas, dándose inicio a una serie de actividades y procesos cuya eficiencia depende de la adecuada clasificación inicial.

La segregación en la fuente es importante ya que reduce al mínimo la posibilidad de contaminación cruzada; se evita que un determinado residuo reciba un tratamiento y disposición final inadecuada, previniendo riesgos ambientales y laborales derivados de una

gestión incorrecta, así como ganar un beneficio económico y además facilita las labores de transporte, reciclaje y almacenamiento.

4.2.6.1.Objetivo

Ejecutar acciones que permitan lograr una adecuada segregación en la fuente, con el fin de minimizar las cantidades de residuos contaminados y riesgos para las personas y el medio ambiente.

4.2.6.2.Metas:

- Disminuir en un 90% la inadecuada segregación en la fuente, en un periodo máximo de cuatro meses a partir de la divulgación del diagnóstico.
- Disminuir a 0 el número de accidentes asociados a la baja calidad de insumos y/o ausencia de los mismos, en un periodo máximo de cuatro meses a partir de la divulgación del diagnóstico.
- Diminución de un 90% la contaminación cruzada asociada a la baja calidad de insumos y/o ausencia de los mismos, en un periodo máximo de cuatro meses a partir de la divulgación del diagnóstico.

4.2.6.3.Indicadores:

- Número de elementos suministrados/Número de elementos necesarios.
- Porcentaje de residuos sólidos hospitalarios segregados adecuadamente después de la divulgación del diagnóstico/porcentaje de residuos sólidos 107 hospitalarios segregados adecuadamente antes de la divulgación del diagnóstico.
- Número de accidentes después de la actualización del **PGIRHS**/ Número de accidentes antes de la divulgación del diagnóstico.

Teniendo en cuenta el diagnostico se decidió actualizar la ubicación de los puntos ecológicos, la distribución de los recipientes y colocar pendones informáticos en cada punto ecológico, sobre una buena clasificación de residuos.

Esto con el fin de lograr una cobertura completa del programa y cumplir con los lineamientos del **PGIRHS** en cuanto a la ubicación de los recipientes en cada área de la institución, en las

cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y volumen de residuos generados, realizando también el seguimiento a las rutas, horarios y frecuencia de recolección para los residuos.

En la **E.S.E. Hospital Orito**, adopto el código de colores, tomando como referencia la resolución 1164 de 2002, la cual fue aplicada para recipientes y bolsas de toda la institución, para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos. *(Ver Figura N. 15)*

Figura 15. Punto Ecológico en la E.S.E. Hospital Orito



Se realizó en la **E.S.E. Hospital Orito** los rótulos para los recipientes, con el fin de apoyar la adecuada segregación en la fuente de los residuos hospitalarios y similares, buscando que estos cumplan con las indicaciones que debe tener cada recipiente de acuerdo a los residuos depositados en ellos.

Se diseñaron los rótulos en un material laminado adhesivo para evitar su deterioro, lo cual se recomienda que se utilicen para apoyar una correcta segregación. *(Ver Figura N.16)*

Figura 16. Rótulos para recipientes en la E.S.E. Hospital Orito



El código de colores adoptado en la E.S.E Hospital Orito, se muestra en la siguiente tabla. *(Ver Tabla N.12)*

Tabla 18. Clasificación de los residuos hospitalarios y similares según la resolución 1164 de 2002 adoptado en la E.S.E. Hospital Orito Putumayo

Clasificación de los residuos	Etiquetado o rotulo		Color del recipiente	
Biodegradables	No peligroso biodegradable		Verde	
Ordinarios y /o inertes	No peligroso ordinario e inerte		Verde	
Reciclables plasticos	Reciclables plasticos		Azul	
Reciclable papel carton y similares	Reciclables papel carton y similares		Gris	
Infecciosos biosanitarios	Peligroso infeccioso biosanitario		Rojo	
Infecciosos cortopunzantes	Peligroso riesgo cortopunzantes		Rojo	
Infecciosos anatomopatologicos	Peligroso riesgo anatomopatologicos		Rojo	
Quimicos	Riesgo quimicos, farmacos,metales pesados,reactivos, aceites usados		Rojo	

4.2.7. Programa de desactivación de residuos hospitalarios y similares en la E.S.E. Hospital Orito

La **E.S.E. Hospital Orito**, al generar residuos peligrosos y no peligrosos, tiene dentro de su programa de desactivación un contrato con un gestor externo, en este caso **Funeconmayo**, empresa de aseo especializada para la disposición final de residuos hospitalarios y similares. A demás se cuenta con procedimientos operativos estandarizados para el manejo de residuos hospitalarios tanto para su manipulación como para su desactivación, así mismo procedimientos y normas de bioseguridad.

Figura 17. entrega de residuos a la empresa receptora Funeconmayo



4.2.7.1. Objetivo:

Adelantar acciones correctivas que permitan una adecuada desactivación de residuos hospitalarios y similares dentro de la **E.S.E. Hospital Orito**.

4.2.7.2. Metas

- Implementación correcta de cada una de las tecnologías de desactivación en un periodo máximo de cuatro meses, a partir de la divulgación del diagnóstico.
- Disminuir en un 100% el riesgo de accidentes atribuidos a una incorrecta y/o inexistente desactivación de baja eficiencia dentro de la entidad, en un periodo máximo de cuatro meses, a partir de la divulgación del diagnóstico.

4.2.7.3.Indicadores:

- Porcentaje de implementación correcta de cada una de las tecnologías de desactivación, después de la divulgación del diagnóstico/Porcentaje de implementación correcta de cada una de las tecnologías antes de la divulgación del diagnóstico.
- Número de accidentes producto de una incorrecta y/o inexistente desactivación después de la divulgación del diagnóstico/Número de accidentes reportados producto de una incorrecta y/o inexistente desactivación de baja eficiencia antes de la divulgación del diagnóstico.

4.2.8. Desactivación de Residuos de Riesgo Biológicos Infecciosos

4.2.8.1.Desactivación de Residuos Biosanitarios

Las empresas de aseo especializadas restringen a las entidades de salud que realizan desactivación de baja eficiencia utilizando hipoclorito u otros, ya que los residuos hospitalarios y similares al ser incinerados son precursores de la formación de agentes altamente tóxicos como las Dioxinas y Furanos[30], por lo tanto la **E.S.E. Hospital Orito**, no presenta desactivación de baja eficiencia para residuos biosanitarios.

4.2.8.2.Desactivación de Residuos Corto punzantes

Se verifico el cumplimiento de los procedimientos en cuanto a la manipulación de los residuos hospitalarios y similares, encontrando que los residuos corto punzantes producidos en la institución no son desactivados en la entidad, debido a que la Resolución 1164 de 2002, que estipula en su numeral 7.2.4.2 “que el procedimiento previo de desinfección para corto punzantes podrá no llevarse a cabo en el caso de que el residuo sea trasladado a una planta de tratamiento ubicada dentro del mismo municipio y los recipientes contenedores sean completamente herméticos y resistentes a ruptura por golpe”, por lo tanto la **E.S.E. Hospital Orito**, no realiza tratamiento de desactivación de los residuos corto punzantes, debido que estos son enviados a la empresa especial de aseo **Funeconmayo**.

4.2.8.3.Desactivación de Residuos Anatomopatológicos

Analizando la *Tabla N. 8* se observa que la producción promedio de residuos anatomopatológicos en la **E.S.E. Hospital Orito** es de 14,4 kg/mes.

En el mercado se averiguó la capacidad de algunos refrigeradores y el más apropiado para la E.S.E, es el que tiene una capacidad de 80 kg, ya que la producción de estos residuos es alta.

4.2.8.4.Desactivación de Residuos Químicos

4.2.8.4.1. Desactivación de Amalgamas

Son utilizadas en odontología, estas son almacenadas en recipientes con glicerina, se utiliza dicha sustancia en una cantidad igual al peso de los residuos y son embazadas en un recipiente plástico de capacidad de 3Lt, para luego ser entregados al gestor externo.

Características de los recolectores para los residuos de amalgama dental:

- De tronco cilíndrico, resistente a los golpes, construido en material rígido, impermeable, de fácil limpieza y resistente a la corrosión como el plástico.
- Construido en forma tal que, estando cerrado o tapado, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- La capacidad establecida por la **E.S.E. Hospital Orito**, es de 3Lt para el recipiente recolector de amalgamas en su plan de residuos hospitalarios.

4.2.8.4.2. Desactivación para Sustancias Reactivas

Los reactivos utilizados en el laboratorio clínico son: cristal violeta, fucsina fenificada y Lugol, todos con características tóxicas. Para el fortalecimiento de esta se realizó retroalimentación de información desde el área del almacén, hasta el área del laboratorio, sobre la relación de consumo, manipulación, medidas de seguridad y desactivación de los mencionados reactivos, con el fin de mitigar una carga ambiental por vertimientos líquidos generados en la institución.

4.2.8.4.3. Desactivación de Fármacos

La **E.S.E. Hospital Orito**, cuenta con el servicio de farmacia, por lo que los medicamentos usados, vencidos, deteriorados, mal conservados o provenientes de lotes que no cumplen con las condiciones de calidad, son considerados como residuos peligrosos y representan un riesgo sanitario ambiental.

Estos residuos y sus empaques o envases son entregados por medios de un acta que describe su composición química, física y estado físico; son segregados en bolsas rojas y son dados a **Funeconmayo** para su disposición final.

4.2.8.5. Tratamiento y Disposición Final de los Residuos

El tratamiento y disposición final por tipo de residuos generado en la **E.S.E. Hospital Orito** se hace entrega a la Empresa **Funeconmayo** quien se encarga de su incineración.

4.2.9. Programa de fortalecimiento para el movimiento Interno de residuos

La **E.S.E. Hospital Orito** es categorizada según la resolución 1362 de 2007 [2], como pequeño generador, debido a que su producción de residuos peligrosos en promedio mensualmente genera un valor igual o mayor a **10 Kg/mes** y menor a **100 Kg/mes** calendario, el movimiento interno de residuos se realiza desde el área administrativa y asistencial hasta el almacenamiento central de residuos.

Para la recolección de residuos se actualizaron las rutas sanitarias dentro de la **E.S.E. Hospital Orito**, las cuales abarcan cada una de las áreas prestadoras de servicios y sus modificaciones.

4.2.9.1. Objetivo:

Establecer mecanismos adecuados que garanticen un movimiento interno de residuos hospitalarios y similares, seguros y eficientes dentro de la **E.S.E. Hospital Orito**.

4.2.9.2. Metas:

- Disminuir en un 100% el transporte manual de residuos hospitalarios y similares desde su punto de generación hacia el almacenamiento central, según sea el caso, en un plazo máximo de cuatro meses a partir de la divulgación del diagnóstico.

- Disminuir en un 100% la recolección conjunta de residuos hospitalarios y similares en un plazo máximo de un mes a partir de la divulgación del diagnóstico.
- Disminuir en un 100% el número de accidentes asociados a un inadecuado movimiento interno de residuos hospitalarios y similares en un plazo máximo de cuatro meses a partir de la divulgación del diagnóstico.
- Disminuir en un 100% la contaminación cruzada producto de un inadecuado movimiento interno de Residuos hospitalarios y similares, en un plazo máximo de cuatro meses a partir de la divulgación del diagnóstico.

4.2.9.3.Indicadores:

- Porcentaje de residuos hospitalarios y similares transportados manualmente hacia el almacenamiento, después de la divulgación del diagnóstico/ Porcentaje de residuos hospitalarios transportados manualmente hacia el almacenamiento antes de la divulgación del diagnóstico.
- Porcentaje de cumplimiento de la ruta de recolección de residuos hospitalarios y similares generados en la entidad.
- Número de accidentes asociado al inadecuado movimiento interno de residuos hospitalarios y similares ocurridos antes de la divulgación del diagnóstico/Número de accidentes asociado al inadecuado movimiento interno de residuos hospitalarios y similares ocurridos después de la divulgación del diagnóstico.

4.2.10. Frecuencia de recolección de residuos hospitalarios y similares en la E.S.E. Hospital Orito

La recolección de residuos es realizada una vez al día en los horarios donde se presenta menor afluencia de personal administrativo y público, los horarios de recolección en la **E.S.E. Hospital Orito** Se inicia con los residuos reciclables, seguido de los ordinarios o comunes y por último los residuos peligrosos, la disposición de los residuos hospitalarios y similares está a cargo del personal de servicios generales.

4.2.10.1. Programa de fortalecimiento de la Unidad Técnica de Almacenamiento Central

El almacenamiento central es el sitio de la **E.S.E. Hospital Orito**, donde se depositan temporalmente los residuos hospitalarios y similares para su posterior entrega al gestor externo, con destino a disposición, si han sido previamente desactivados o a la planta de tratamiento, si es el caso.

El tamaño de la unidad técnica de almacenamiento central debe obedecer al diagnóstico de las cantidades generadas en la E.S.E, los cuales deben ser diseñados para almacenar el equivalente a siete días de generación, ya que la **E.S.E. Hospital Orito** presta servicios del primer nivel según la resolución 1164 de 2002.

4.2.10.1.1. Objetivo:

Proporcionar las condiciones higiénicas, sanitarias y ambientales aptas para el almacenamiento de residuos hospitalarios y similares.

4.2.10.1.2. Metas:

- Disminuir en un 100% la proliferación de vectores en un plazo máximo de cuatro meses a partir de la divulgación del diagnóstico.
- Dotar el 100% de los recipientes de mayor capacidad, para evitar la mezcla de los mismos, en un plazo máximo de cuatro meses.
- Disminuir en un 100% la contaminación cruzada producto de la mezcla de bolsas entre sí y con elementos de aseo en el almacenamiento central de residuos hospitalarios y similares en un plazo máximo de cuatro meses a partir de la divulgación del diagnóstico.
- Garantizar en un 100% el almacenamiento seguro de cada tipo de residuo generado en la entidad, en un plazo de cuatro meses a partir de la divulgación del diagnóstico.

4.2.10.1.3. Indicadores:

- Porcentaje en disminución de la proliferación de vectores, posterior a la divulgación del diagnóstico.
- Porcentaje de la disminución de contaminación cruzada, posterior a la divulgación del diagnóstico.
- Porcentaje de residuos almacenados de manera segura, posterior a la divulgación del diagnóstico.

4.3.REGISTRO DE GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS IDEAM

Se establecen los procedimientos que se deben desarrollar en la institución para llevar cabo el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos exigidos por el **IDEAM (artículos 27 y 28 Decreto 4741 de 2005[16]**, para evitar problemas legales por parte de la entidad responsable

La **E.S.E. Hospital Orito**, como instalación generadora de residuos o desechos peligrosos realizo el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos (RESPEL) para el año 2014 como se constituye en la resolución **1362 del 2007[2]**, por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos que hacen referencia los artículos 27 y 28 del decreto 4741 de 2005[16], por lo cual se diligencio el Formato de carta para solicitar la inscripción en el RESPEL a la corporación regional **CORPOAMAZONIA** para la **E.S.E. Hospital Orito**, Como lo muestra el Anexo. (*Ver Anexo L*).

Durante el desarrollo de la solicitud para la inscripción del RESPEL a la corporación regional **CORPOAMAZONIA**, se presentaron una serie de inconvenientes de tipo legal, fiscal y económico, motivo por el cual al momento de hacer solicitud de este requerimiento a la corporación este fue rechazado y se argumentó por parte de la corporación regional que no se puede hacer este requerimiento valido hasta que la **E.S.E. Hospital Orito**, se encuentre libre de todo problema legal, fiscal y económico. Cabe mencionar que durante el desarrollo de la practica esta problemática **NO** se había notificado por lo que al momento de formular los objetivos específicos se formulo como prioritario la inscripción del registro de generadores de residuos peligrosos al **IDEAM**.

Es importante argumentar porque no se puede dar cumplimiento del 100% a este objetivo específico, dado que hace parte fundamental del objetivo principal el cual es brindar **APOYO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES, EN LA E.S.E. HOSPITAL ORITO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**. Cabe recalcar que se realizó el trámite para realizar nuevamente para la solicitud del RESPEL y que ya los directivos de la **E.S.E. Hospital Orito**, se encuentran realizando las gestiones necesarias para dar solución a la problemática anteriormente descrita, se espera que durante el segundo periodo del presente año ya la **E.S.E. Hospital Orito**, pueda realizar inscripción del RESPEL.

Objetivo: Obtener el código del registro de generadores de residuos peligrosos durante el segundo periodo del año 2019, emitido por **CORPOAMAZONIA** según el decreto 4741 de 2005 la resolución 1362 del 2 de agosto de 2007, por las cuales se establecen los requisitos y procedimientos para el registro de generadores de residuos peligrosos.

5. CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El análisis del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares 2017, y la normatividad ambiental vigente, permitió por medio del protocolo de calificación de cumplimiento del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares de la **E.S.E. Hospital Orito**, conocer las fortalezas y debilidades de la Entidad para el posterior mejoramiento y fortalecimiento de los programas.
- La falta de capacitación y entrenamiento permanente al personal de la entidad fue una de las principales falencias encontradas en la **E.S.E. Hospital Orito** en cuanto al manejo de los residuos generados en el momento de segregar, desactivar, realizar el movimiento interno y almacenamiento central de estos.
- Las capacitaciones realizadas al personal encargado de residuos hospitalarios y similares permitieron y garantizaron una gestión de residuos hospitalarios y similares más óptima de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.
- Las capacitaciones realizadas a los usuarios permitieron complementar la gestión de residuos hospitalarios y similares, siendo necesaria la articulación con todo el personal y los usuarios de la entidad para brindar un servicio de calidad y garantizar un ambiente sano y un cumplimiento a lo estipulado por la ley.
- El diagnóstico ambiental y sanitario realizado en la **E.S.E. Hospital Orito**, permitió conocer el alcance y cobertura del PGIRH, mediante la identificación y clasificación de residuos sólidos generados en la institución (Diagnostico ambiental y sanitario) conociendo el estado actual de la Gestión que se realiza en la institución, de esta manera se fortalecieron los programas de manejo y obteniendo mejores resultados en cuanto a la ejecución de los procesos internos establecidos en la normatividad vigente como lo es la resolución 1164 de 2002 sobre manejo integral de residuos hospitalarios y similares que son generados en la **E.S.E. Hospital Orito**.

- La **E.S.E. Hospital Orito** pudo solicitar a **CORPOAMAZONIA** la carta de solicitud para el registro de generadores de residuos peligrosos donde la E.S.E. de acuerdo a la cantidad de residuos generados es denominado gran generador y según la norma tiene un plazo de 12 meses para obtener el código del registro a partir de la aprobación de la solicitud a la corporación.

5.2. Recomendaciones

- Actualizar presupuesto para el plan de gestión de residuos hospitalarios y similares en la **E.S.E HOSPITAL DE ORITO** con el fin de garantizar su ejecución.
- Realizar capacitaciones frecuentes en temas relacionados con la gestión integral de residuos hospitalarios y similares, dirigidos a empleados, contratistas y usuarios de la **E.S.E HOSPITAL DE ORITO**
- Realizar auditorías e interventorías ambientales con frecuencia para establecer correcta gestión de residuos hospitalarios y similares.
- Exigir el uso de una ventilación y extracción adecuadas de acuerdo con los principios de la higiene ocupacional establecidos.
- Proveer ropa protectora apropiada (incluyendo caretas o respiradores).
- Exigir el uso del código estandarizado de color, emblemas internacionales codificados y contenedores.
- Introducir medidas de monitoreo para realizar vigilancia del sitio en áreas con problemas o situaciones de alto riesgo.
- Buscar la exposición ocupacional donde la información clínica o epidemiología sugiera una posible fuente de morbilidad e introducir análisis epidemiológico para determinar si ciertos grupos o subgrupos de personas pueden estar sometidos a un riesgo excesivo de tipos particulares de problemas de salud.

Se debe programar la recolección en horarios fijos y rutas adecuadas con sentido lógico, bien definida y conocida por todos. Es necesario que se involucre tanto el personal responsable para el transporté interno con lo que se espera alcanzar los siguientes propósitos:

- No se obstaculice las actividades normales.
- No se permita la acumulación excesiva de residuos en las áreas de trabajo.
- El tiempo de permanencia de los residuos debe ser el mínimo.
- La recolección debe hacerse en horas de menor tránsito de personal, pacientes, empleados o visitantes.
- Preferiblemente la recolección debe ser diferenciada, es decir se operará por rutas y horarios diferentes según el tipo de residuos.
- Los residuos especiales y algunos reciclables, deben recolectarse de la recolección como el personal administrativo y asistencial para definir una ruta crítica en forma separada según las características del residuo.
- Los recipientes para la recolección interna deben lavarse y desinfectarse al final de la operación.

Requerimientos y características que deberían cumplir las instalaciones requeridas para el almacenamiento temporal de los residuos hospitalarios mientras que se realiza algún tratamiento o se efectúa su disposición final:

- La ubicación puede realizarse dentro o fuera del área física de la institución, preferiblemente en zonas alejadas de las salas del hospital y cerca de las puertas del servicio del local, a fin de facilitar las operaciones de transporte externo.
- La instalación debe garantizar su aislamiento de insecto y roedores.
- Debe ubicarse en un sitio de fácil acceso al personal autorizado.
- Los espacios, áreas y zonas de almacenamiento temporal de residuos deben tener acabados impermeables y resistentes a la humedad, incombustibles, de fácil limpieza y resistentes a factores Ambientales.
- Sus pisos deben contar con pendientes hacia un sistema de drenaje.

- Deben contar con señalización las diferentes zonas para el almacenamiento de los diversos residuos según su selección y clasificación en comunes, biomédicos y patológicos.
- Los espacios, áreas y zonas de almacenamiento temporal de residuos deben estar protegidos contra condiciones atmosféricas como lluvia, viento y sol. Como también contar con un suministro de agua fría y caliente, con presión adecuada, como para llevar a cabo operaciones de limpieza rápida y eficiente y finalmente contar con equipo de prevención y control de incendios.

6. REFERENCIAS

- [1] S. Y. P. Social and A. Y. D. Sostenible, “Decreto 351 de 2014,” 2014. [Online]. Available: http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=56755.
- [2] R. D. E. L. D. E. A. De, “Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007,” 2007. [Online]. Available: <http://www.corpocaldas.gov.co/publicaciones/1524/02-28/Res1362de2007.pdf>.
- [3] M. de salud; M. de medio ambiente Salud, “Manual De Procedimientos Para La Gestión Integral De Residuos Hospitalarios Y Similares En Colombia,” *Minist. salud, Minist. del Medio Ambient.*, pp. 1–78, 2009.
- [4] Sussan Q and G. Eijkemans, “La prevención de pinchazos con agujas en el personal de salud,” *Organización Mundial de la Salud*, 2003. [Online]. Available: http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom5.pdf.
- [5] P. F. Institucional and A. Urbana, *Manual Residuos Hospitalarios*. 2002.
- [6] S. sin daño – A. Latina, “Residuos Hospitalarios,” 2018. [Online]. Available: <https://saludsindanio.org/americalatina/temas/residuos-hospitalarios>.
- [7] P. Delegada Para La Prevención En, M. De, D. Humanos, and A. Étnicos, *PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN EL DERECHO A LA SALUD en perspectiva de DERECHOS HUMANOS y el Sistema de Inspección, Vigilancia y Control del Estado Colombiano en Materia de Quejas en Salud*. .
- [8] D. Lotta, Sneyder Velasco, “Diagnóstico, evaluación , actualización e implementación del el plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares (pgrhs) en la clínica de la facultad de optometría de la universidad de la sallé presentadores,” 2009. [Online]. Available: <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/8554/T50.09L916d.pdf;jsessionid=85D4BAB034C4BF8A3197E9AF99F6AB14?sequence=1>.
- [9] Ministerio de Minas y Energía, “Resolución 120 de 2007,” 2007. [Online]. Available: http://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co/nuevo_sitio/es/transparencia-e-informes/planes-y-lineas-estrategicas/plan-hospitalario-de-emergencia.
- [10] E. Florián, “Protocolo Para El Manejo Integral De Residuos Biodegradables Versión: 0.0,” p. 5, 2015.
- [11] M. Ministerio del Medio Ambiente, “Decreto 2676 de 2000,” vol. 2000, no. 44, p. 98, 2000.
- [12] G. DE PUTUMAYO, “HOSPITAL DE ORITO PUTUMAYO.” [Online]. Available: <http://esehospitalorito.gov.co/>.
- [13] L. F. Tolendino and M. O. Vahle, *DECRETO 2811 DEL 18 DE DICIEMBRE DE*

1974., vol. 2, no. 1. 1984, pp. 258–263.

- [14] M. de A. V. y D. Territorial, “Decreto (1140) de 2003,” 2003. [Online]. Available: http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Normativa/Decretos/dec_1140_070503.pdf.
- [15] V. Y. D. T. MINISTERIO DE AMBIENTE, *Decreto 1505 del 2003*. 2003, p. 3.
- [16] V. y D. T. Ministerio de Ambiente, “Decreto 4741: Prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral,” 2005. [Online]. Available: <http://www.ideam.gov.co/documents/51310/526371/Decreto+4741+2005+PREVENCIÓN+Y+MANEJO+DE+REIDUOS+PELIGROSOS+GENERADOS+EN+GESTIÓN+INTEGRAL.pdf/491df435-061e-4d27-b40f-c8b3afe25705>.
- [17] E. P. de la R. de Colombia, *DECRETO 1609 DE 2002*, no. julio 31. 2002, p. 15.
- [18] V. Y. D. T. EL MINISTRO DE AMBIENTE, *RESOLUCION 1511 DE 2010*, vol. 9, no. 1. 2010, pp. 76–99.
- [19] Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, *Resolución 1512 de 2010*. 2010, p. 11.
- [20] Ministerio de salud y protección social, *Decreto 1713 de 2002*, vol. 2002, no. enero 18. 2002.
- [21] E. M. D. D. ECONÓMICO, “RESOLUCIÓN NO. 1096 de 17 de Noviembre de 2000,” no. 1096, 2000, p. 130.
- [22] M. Ambiente and M. Ambiente, “Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico RESOLUCIÓN NÚMERO 133 DE 2000,” vol. 2000, no. Mayo 24, 2000, pp. 1998–2000.
- [23] V. Y. D. T. MINISTERIO DE AMBIENTE, “Resolucion 1045 De 2003,” 2003, p. 44.
- [24] Congreso de Colombia, “Ley No. 1259,” in *República de Colombia*, 2008, pp. 1–8.
- [25] ciudad y territorio Ministerio de vivienda, “DECRETO 2981 DEL 20 DICIEMBRE DE 2013,” 2013. [Online]. Available: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2013/Documents/DICIEMBRE/20/DECRETO 2981 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2013.pdf>.
- [26] MARIA TERESA FORERO DE SAADE., “Conductas Básicas En Bioseguridad: Manejo Integral.,” *Resolucion Numero 7992 de 1991.*, 1997. [Online]. Available: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Galera de descargas/Publicaciones/Bioseguridad/Conductas Basicas Bioseguridad Manejo Integral - Ministerio de Salud -1997.pdf>.
- [27] E. L. Presidente and D. E. L. A. Rep, “Departamento Nacional de Planeación

,Decreto 092 de 2017,” 2017. [Online]. Available:
<https://www.dnp.gov.co/QuiénesSomos.aspx>.

- [28] Ministerio del medio ambiente, “Resolucion 01164 De 2002,” *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2013. [Online]. Available:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36291>.
- [29] F. S.E.A, “FUNDACIÓN ECOLÓGICA DEL PUTUMAYO FUNECOMAYO S.E.A,” 2018. [Online]. Available:
<http://funecomayoputumayo.blogspot.com/2017/03/fundacion-ecologica-del-putumayo.html>.
- [30] J. E. V. SUAREZ, “EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL MANEJO Y TECNICAS DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS PELIGROSOS,” 2008. [Online]. Available:
<http://repositorio.unisucre.edu.co/bitstream/001/289/2/363.72876V494.pdf>.

7. ANEXOS

Anexo A. Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares 2017 de la E.S.E. Hospital Orito Putumayo.



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO
"JUNTOS PODEMOS TRANSFORMAR"

Secretaría de Salud Departamental

2018



Oficio No SSD - 8575
San Miguel de Agreda de Mocoa, 19 de diciembre de 2017

Doctora
ZULMA CARINA HERNANDEZ MACIAS
Representante Legal E.S.E. HOSPITAL ORITO
Orito- Putumayo

Ref: Concepto evaluación Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de la E.S.E. HOSPITAL ORITO

Cordial saludo

De manera atenta me permito informar que el documento PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS y SIMILARES de la E.S.E. HOSPITAL ORITO del municipio de Orito, se encuentra **ACORDE** con los procedimientos establecidos por el manual de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia, los documentos reposan en nuestras oficinas para realizar el seguimiento acorde con el PGIRHS formulado

Cabe destacar que es obligación del generador, según la resolución 1164 de 2002 y Decreto 351 de 2014, presentar de manera anual el consolidado de la generación de residuos con sus respectivos indicadores.

De igual manera se recuerda que los generadores, responderán por los efectos ocasionados en el manejo inadecuado de los residuos hospitalarios y similares en los términos establecidos en la Ley 9 de 1979, ley 1252 de 2008 y el decreto 351 del 2014 y/o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

En caso de incumplimiento o violación de las disposiciones y procedimientos establecidos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares, la Autoridad Sanitaria tomará las medidas respectivas acorde con sus competencias.

Sin otro en particular le envió un cordial saludo y le agradezco su gestión.

Atentamente,


JAIRO ERMINSOL MONCAYO QUINTANA
Secretario de Salud Departamental (E)
Decreto N° 288 del 10/11/2017

Elaboró:	Ricardo Luna	Salud Ambiental	P.A PGIRHS Y SANIDAD PORTUARIA	
Revisó:	Ana Cristina Hidalgo	Salud Pública	P.E. GSP	

Anexo B. Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria de la E.S.E. Hospital Orito, creado según la resolución N. 092 del 13 de enero de 2017.



**RESOLUCIÓN No 092
(13 de Enero de 2017)**

Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 069 del 04 de marzo de 2013 "Por medio de la cual se crea e implementa el Comité de Gestión Ambiental"

LA GERENTE DE LA E.S.E. HOSPITAL ORITO,

En uso de sus las facultades legales, en especial las contenidas Decreto Ley 2811 de 1974, Leyes 9 de 1979 y 430 de 1998 Y otorgadas por el Decreto de Nombramiento No. 0351 del 20 de Octubre de 2016 y acta de posesión No. 283 del 20 de Octubre de 2016,

CONSIDERANDO

- 1.- Que la ESE HOSPITAL ORITO, expidió la resolución No. 069 del 04 de marzo de 2013, mediante la cual se crea el GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL de la ESE HOSPITAL ORITO, como coordinador de todas las acciones que se proponen dentro de los procesos de formulación, concertación, implementación evaluación y seguimiento del PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES.
- 2.- Que de acuerdo a lo anterior se hace necesario actualizar la resolución No 069 del 04 de marzo de 2013, de conformidad al decreto 4126 de 2005 al Decreto Ley 2811 de 1974 Y las Leyes 9 de 1979 y 430 de 1998, reglamentar todo lo concerniente al tema de gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, que debe ser creado e implementado al interior de las instituciones prestadoras de salud a humanos y/o animales.
- 3.- Que según las normas que regulan la materia, tanto a las personas naturales como 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, tratan y/o dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones, deben implementar a su interior un comité que planee e implemente articuladamente todas y cada una de las actividades realizadas al interior de la empresa, sobre residuos hospitalarios.
- 4.- Que el comité de Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares, debe cumplir su función ajustándose a los lineamientos legales que los concibieron, para lo cual se deberán armonizar juiciosamente, con el mecanismo interno de adopción y con el cumplimiento de sus tareas, buscando la optimización del tiempo, el talento humano y la



EMPRESA SOCIAL DE ESTADO
HOSPITAL ORITO
Nº 846000474-7
"ACCION POR LA SALUD DE TODOS"

obtención de metas institucionales que generen orden y calidad en la prestación del servicio.

LA GERENCIA DE LA E.S.E HOSPITAL DE ORITO,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR la resolución No. 069 del 04 de marzo de 2013, mediante la cual se crea el GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL de la ESE HOSPITAL ORITO.

ARTÍCULO SEGUNDO: REACTIVAR el comité de Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares como sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por la ESE Hospital Orito.

ARTÍCULO TERCERO: OBJETIVO ESENCIAL se traduce en: La implementación articulada de todas las actividades realizadas en el interior de la entidad, incluyendo actividades de generación, segregación en la fuente, desactivación, movimiento interno, almacenamiento y entrega de los residuos al prestador del servicio especial, sustentándose en criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales, garantizando mediante un programa de vigilancia y control el cumplimiento del plan.

ARTICULO CUARTO: El grupo Administrativo, de Gestión Ambiental y Sanitario estará conformado por:

1.- El responsable del Plan de Gestión integral de Residuos Hospitalarios y similares, estará en cabeza de la gerencia y representantes de las diferentes dependencias de apoyo. El grupo administrativo queda conformado de la siguiente manera:

- a. Gerente de la E.S.E Hospital Orito.
- b. Técnico Ambiental.
- c. El subdirector operativo y financiero.
- d. Profesional especializado en salud ocupacional
- e. Representante de servicios generales.
- f. Jefe de mantenimiento.
- g. Coordinador médico.
- h. Control Interno.

Parágrafo 1. Podrán ser invitados a asistir al comité funcionarios responsables de dependencias, cuando las condiciones ambientales del espacio de trabajo lo ameriten.

ARTICULO QUINTO: Modificar el artículo tercero, DE LAS FUNCIONES DEL COMITÉ:



- 1.- Evaluar la ejecución del plan y tomar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento
- 2.- Realizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario en relación con el manejo de los residuos hospitalarios y similares.
- 3.- Formular compromiso Institucional sanitario y ambiental, claro, realista y verdadero con propuestas de mejoramiento continuo de los procesos, orientado a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente. El compromiso debe ser divulgado ampliamente y responder a las preguntas qué, como, cuando, donde, por qué, para qué, y con quien.
- 4.- Diseñar el plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.
- 5.- Diseñar la estructura funcional y asignar responsabilidades específicas que garanticen su ejecución.
- 6.- Definir y establecer mecanismos de coordinación, para garantizar la ejecución del plan.
- 7.- Gestionar el presupuesto para la ejecución del plan.
- 8.- Velar por la ejecución del PGIRH.
- 9.- Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control.
- 10.- Las demás que por competencia le correspondan al Comité.

ARTÍCULO SEXTO: EL SECRETARIO: El Comité, asignara la función de secretario, al Técnico Ambiental y/o quien haga sus veces; quien tendrá como función específica:

- a).- Levantar el acta de cada sesión, dejando constancia de los temas tratados.
- b).- Verificar la asistencia de los miembros del comité.
- c) Suministrar la información que solicite el Empleador o las autoridades competentes.
- d).- Llevar el archivo de la información y actas.
- e).- Convocar a los miembros del comité a sesiones ordinarias y extraordinarias y cursar la invitación a las personas que deban participar en las mismas.
- f).- Realizar el seguimiento a los compromisos y planes de trabajo que sean responsabilidad del comité y/o sus miembros.



EMPRESA SOCIAL DE ESTADO
HOSPITAL ORITO
NIT: 846004747
"ACCION POR LA SALUD DE TODO."

g - Las demás que por naturaleza correspondan como secretario del Comité.

ARTÍCULO SEPTIMO: DE LAS SESIONES:

ORDINARIAS: Se reunirán una vez por mes y,

EXTRAORDINARIA: Cuando los casos así lo ameriten.

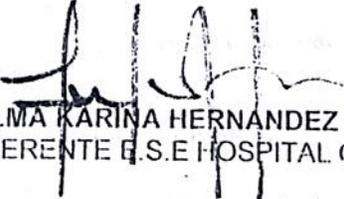
ARTÍCULO OCTAVO: DEL QUÓRUM:

El comité sesionará legalmente por lo menos con la mitad más uno de sus miembros asistentes.

ARTÍCULO NOVENO: VIGENCIA Y DEROGATORIA: La presente Resolución rige a partir de la fecha de expedición y DEROGA, todas aquellas disposiciones que le sean contrarias

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Orito Putumayo a los trece(13) días del mes de enero de 2017.


ZULMA KARINA HERNANDEZ MASIAS
GERENTE E.S.E HOSPITAL ORITO


Elaboro y reviso: asesor jurídico.

Anexo C. Comparación del PGIRHS de la E.S.E. Hospital Orito, con relación a la normatividad ambiental, decreto 351 de 2014 y decreto 4741 de 2005

Dec. 351 2014	Cap. III	Art. 6	Numeral 1	1
			Numeral 2	1
			Numeral 3	1
			Numeral 4	1
			Numeral 5	0
			Numeral 6	0
			Numeral 7	1
			Numeral 8	1
			Numeral 9	1
			Numeral 10	1
			Numeral 11	1
			Numeral 12	2
			Numeral 13	0
			CAPITULO IV	
		Art.14	1	
CAPITULO V		Art.15	3	
Sub total			16	
Total			29	

Normatividad				Calificación del cumplimiento
Dec. 4741 2005	Capitulo III	Articulo 10	Inciso A	2
			Inciso B	1
			Inciso C	1
			Inciso D	2
			Inciso E	1
			Inciso F	0
			Inciso G	1
			Inciso H	1
			Inciso I	2
			Inciso K	2
	CAPITULO IV	Art 20		0
		Art 21		0
	CAPITULO VI	Art 27		0
Art 28		0		
Sub total				13

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo D. Comparación del PGIRHS de la E.S.E. Hospital Orito, con relación a la normatividad ambiental, resolución 1164 de 2002

NORMATIVIDAD		Calificación de cumplimiento	
RES. 1164 2002	Grupo Administrativo y de gestión ambiental y sanitaria	Miembros del comité de gestión ambiental	1
		Funciones del comité de gestión ambiental	1
	Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares	Diagnóstico ambiental	0
		Programa de formación y educación	1
		Segregación en la fuente	1
		Desactivación de residuos peligrosos	1
		Movimiento interno de residuos	1
		Recolección externa	2
		Almacenamiento central	1
		Sistema de tratamiento y/o disposición de residuos	1
		Manejo de efluentes líquidos y emisiones atmosféricas	0
		Plan de contingencia	1
		Monitoreo al manual de gestión integral de residuos	0
		Auditorías ambientales y sanitarias	0
		Presentación de informes a las autoridades ambientales y sanitarias	0
Gestión externa	0		
TOTAL:		11	

Fuente: Elaboración propia, 2018

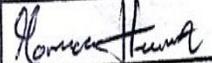
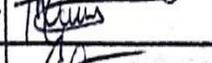
Anexo F. Protocolo para la ccaracterización cualitativa de los residuos hospitalarios y similares generados en la E.S.E Hospital Orito Putumayo.

Protocolo para la caracterización de residuos
Alcance muestreo
Urgencias Consulta externa Farmacia Laboratorio clínico Administración Promoción y prevención Hospitalización Odontología Urgencias Archivo Vacunación
Actividades a Realizar
Identificación de los puntos de generación Calibración de balanza teniendo medidas de protección personal, Pesaje de los residuos Diligenciamiento del formato

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
Pares de guantes
Tapabocas
Overoles
Pinza de lámina galvanizada
Bolsas
Cintas de precaución
Cintas de rotulado
Balanza mecánica

Fuente: Elaboración propia, 2018

Anexo G. Registro de Asistencia de capacitaciones realizadas en la E.S.E. Hospital Orito

 EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL ORITO NIT: 846008474-7 ACCIÓN POR LA SALUD DE TODOS		REGISTRO DE ASISTENCIA	
TEMA: PGRHS - Socialización Plan de gest. res.		COD: F-SIG-FO-0025	FECHA: 29-Agosto-2018
NOMBRE	N. IDENTIFICACIÓN	CARGO	FIRMA
Nelcy Hernandez	41108336	Urgencias	
Magaly Mejia	41109841	Urgencias	
Yolera Villareal	41107048	Urgencias	
Milena Hernandez	33205196	SIAU	
Sandra Jimenez	41110189	Servicios Generales	
Marcela Cortes	1085277930	Q. Calidad	
Miguel Angel Diaz	18110355	COPD Odontología	
Alya Mamian	34541549	S. Generales	
EDER MELENDEZ	87069710	Aux. PVP	



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL ORITO
 N°: 5866649-7
 SECCIÓN POR LA SALUD DE TODOS

REGISTRO DE ASISTENCIA

TEMA: Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los desechos. COD: F-SIG-FO-0040
 FECHA: 12 - Sept. - 2018

NOMBRE	N. IDENTIFICACIÓN	CARGO	FIRMA
Yaqueline ROBERO T.	100691869	Archivo.	Yaqueline Robero
Daniela Zaraida M.	108422446	B.A.C.	Daniela Zaraida M
KAREIL NICOLE M.	1006850577	B.A.C.	NICOLE MENDOZA
Jimmy Lomo	1124854581	LABORATORIO	Jimmy Lomo
Cloudia Pohlitz	91109243	Auxiliar de Enfermería	Cloudia Pohlitz
Viviana Claros	1123327973	AUX. Enfermería	Viviana Claros
Mayerli Gomez	1-123310241	Archivo.	Mayerli Gomez
gladys Claros	41107973	Archivo.	gladys Claros
Jorge Angela	41108192	Aux. Odontología	Jorge Angela
Mario Rosales	1123391560	Trabajo Social.	Mario Rosales
Carmen Aricaga	273099930	S.T.A.U.	Carmen Aricaga
Santiago Herrero	100665632	Médico	Santiago Herrero
Verónica Ortega	41108985	B.A.C.	Verónica Ortega



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL ORTO
 NIT: 896004914
 ACCIÓN POR LA SALUD DE TODOS

REGISTRO DE ASISTENCIA

TEMA: Seg. Industrial
 Mecanot de Inoseguridad COD:

FECHA: 24-Oct.-2018

NOMBRE	N. IDENTIFICACIÓN	CARGO	FIRMA
Dona Deyra	367592221	Aux. Enfermería	<i>[Signature]</i>
ERIKAJOLIANA	7193581633	ARCHIVO.	<i>[Signature]</i>
Ferney Garcia	10008851199		<i>[Signature]</i>
Liliana Valencia	100632350	Aux. Enfer.	<i>[Signature]</i>
Yonica Ramirez	1087188420	Aux. Enfermería	<i>[Signature]</i>
Diana Guellon	47109713	Aux. Odontología	<i>[Signature]</i>
Yuri Palma	711233329	B.A.C	<i>[Signature]</i>
LILIANA VALENCIA.	1006323350	MEDICO.	<i>[Signature]</i>
Jannio Paraga	1004714144	ARCHIVO.	<i>[Signature]</i>
ALBA MERLYR	7123.329934	S.T.AU.	<i>[Signature]</i>
Dely Yarael	471097105	Don. Bus.	<i>[Signature]</i>



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL ORITO
 NIT: 846000474-7
 "ACCION POR LA SALUD DE TODOS"

LISTADO DE ASISTENCIA

Código ESEHO-GRF-AMB-PL-021

Producción mas Limpia

FECHA:

07 11 2018

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
Mayerli Melo	1123321881	SIAU	<i>Mayerli Melo</i>
Esperanza Chamero	69009108	Aux. enfermeria	Esperanza ch.
Margoth Diaz	1123310512	Aux. enferm.	<i>Margoth Diaz</i>
Yessika Ortiz	1006048062	Bacteriologa	<i>Yessika Ortiz</i>
Vanessa Flores	112333662	Lcb Clinico.	<i>Vanessa Flores</i>
Appi Hernandez	41107105	Tesorero	<i>Appi Hernandez</i>
Jessica España	1123331067	Archivo	<i>Jessica España</i>
Marihel Ruiz	1123321912	Adman.	<i>Marihel Ruiz</i>
Jerson Salinas	78743570	Aux enferm	<i>Jerson Salinas</i>
Gloria Ortiz	1006046751	Almacen	<i>Gloria Ortiz</i>



GUERRA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL ORITO
 RUT: 846004347
 ACCIÓN POR LA SALUD DE TODOS

REGISTRO DE ASISTENCIA

TEMA: Capacitación por parte de la Fund. COD: ESE HO-GF AmB
 ecot. Furecomayo S.A PL 232

NOMBRE	N. IDENTIFICACIÓN	CARGO	FECHA:	FIRMA
Tania Guerrero	1006848058	urgencias	14-ABV. 2018	Tania Guerrero
Ferrey Garcia	1006851194	Aux. enfermeria		Ferrey Garcia
Melinda Zambrano	303946946	Archivo		Melinda Zambrano
Monica Ramirez	1087188420	AUX. P.Y.P		Monica Ramirez
Yanira Ramirez	1004714144	Medico		Yanira Ramirez
Xeny Palma	1023828967	urgencias		Xeny Palma
Mely Mercedes	41107105	Serv. Adm.		Mely Mercedes

**Anexo H. Carta de solicitud para el registro de generadores de residuos peligrosos a
Corpoamazonia**

**FORMATO DE CARTA PARA SOLICITAR LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE
GENERADORES DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS**

Ciudad Orito Puyo de Noviembre 5 de 2018

Señores
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL
A/n Corpoamazonia
Ciudad Morona - Putumayo

Ref.: Solicitud de inscripción en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes con el fin de solicitar la inscripción en calidad de generador, en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos de su jurisdicción, a los efectos de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 28 del Decreto número 4741/05.

DATOS DE LA EMPRESA, ENTIDAD U ORGANIZACION

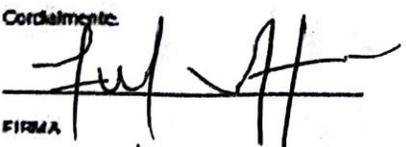
NOMBRE COMPLETO O RAZON SOCIAL <u>E.S.E. Hospital Orito</u>	NOMBRE COMERCIAL <u>E.S.E. Hospital Orito</u>
IDENTIFICACION DE LA EMPRESA, ENTIDAD U ORGANIZACION O DEL PROPIETARIO	REGISTRO DE CAMARA DE COMER
NT <input checked="" type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NUMERO <u>84600714-7</u>	CAMARA _____ NUMERO _____
DEPARTAMENTO <u>Putumayo</u>	MATRICULA _____
DIRECCION <u>Calle 9 N. 3-50 B/vergel</u>	MUNICIPIO _____
IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO	TELEFONO _____ FAX _____
C.C. <input checked="" type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> NUMERO <u>1.017.144.872</u>	
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO <u>Zulma Carrina Hernandez</u>	E.MAIL: <u>zulcahernandez@hotmail.es</u>

Por lo anterior, solicito a ustedes me sea asignado el (los) número(s) de registro correspondiente(s) para proceder a diligenciar la información del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos dentro de los plazos establecidos en el artículo 28 del Decreto 4741 de 2005, para el(los) establecimiento(s) o instalación(es) que se relaciona a continuación:

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO O INSTALACION GENERADORA(S) DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS (RESPEL) EN JURISDICCION DE ESTA AUTORIDAD AMBIENTAL (En caso de haber más de un establecimiento o instalación en jurisdicción de esta autoridad ambiental por favor diligenciar este cuadro para cada uno de ellos)

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO O INSTALACION:		
DEPARTAMENTO <u>Putumayo</u>	MUNICIPIO <u>Orito</u>	DIRECCION <u>Calle 9 No. 3-50 B/vergel</u>
NOMBRE DE LA PERSONA PARA CONTACTAR <u>Zulma Carrina Hernandez</u>	TELEFONO <u>322820515</u>	FAX <u>(091) 4290762</u>
DESCRIPCION DETALLADA DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL DEL ESTABLECIMIENTO O INSTALACION:		
CODIGO CIU DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL (si lo conoce):		

Me comprometo a actualizar la información suministrada en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos, a más tardar el 31 de marzo de cada año.

Cordialmente,

FIRMA
NOMBRE Zulma Carrina Hernandez

